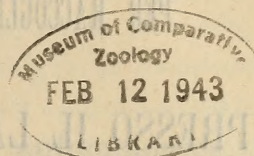
ANNO XXII - 1902

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Premiata alle Esposizioni di Palermo, Milano e Chicago

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO - Via Baldassarre Peruzzi 28 - SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

N. B. Questo periodico è corredato da un supplemento mensile dal titolo:

BOLLETTINO DEL NATURALISTA collettore, allevatore, coltivatore, acclimatatore, che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticoltura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattia degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale; museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gl'*insegnamenti pratici*, registra le *nuove invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Pubblica gratuitamente le richieste e offerte di cambi, e le domande e comunicazioni degli abbonati.

L'abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* **(24 fascicoli) costa L 5 all'anno, quello al solo** *Bollettino* **(12 fascicoli) L. 3 all'anno.**

Agenzia del giornale, Via Baldassarre Peruzzi 28

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

RECENSIONI ED ANNUNZI

N. B. Si avverte che in ognuna delle pagine citate, vi possono essere annunziati diversi lavori relativi ad un medesimo dei vari titoli, nei quali è suddivisa la Bibliografia.

Annunzi di pubblicazioni si trovano pure nelle copertine dei fascicoli.

Bibliografia italiana di Scienze naturali

CATALOGO dei lavori relativi alle Scienze naturali pubblicati in Italia, o all'estero da italiani, o che si riferiscono a cose italiane, durante gli anni 1900-901; distinti con numero progressivo, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

N. B. La pubblicazione di questo catalogo per quanto riguarda il 1901 è tuttora in corso di stampa e continuerà perciò anche nell'anno 1903. Appena terminato di registrare le pubblicazioni del 1901, sarà incominciato il catalogo di quelle del 1902.

Conto corrente con la posta

ANNO XXII - Siena - *Gennaio-Febbraio* 1902 - N. 1 e 2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

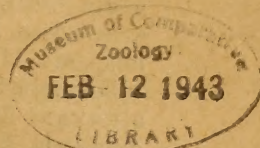
Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Prezzi d'abbonamento

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

I NUOVI ABBONATI E TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, *inviando l'importo* direttamente all'Agenzia del giornale, *con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1,00 di più, e quelli degli altri Stati L. 2,00 di più, per le maggiori spese postali.

Conchiglie terrestri viventi, del genere HELIX

che si trovano in vendita presso il *Gabinetto di Storia Naturale*,

Ditta: S. BROGI, Siena.

Helix	
aculeata Müll.	L. 0, 30
acuta Müll.	« 0, 30
acutissima Lam.	« 0, 50
adspersa Müll.	« 0, 20
alboladris Say.	« 0, 60
alternata Say.	« 0, 60
ammonis Ad Schm.	« 0, 20
apicina Lam.	« 0, 20
aperta Bron.	« 0, 20
arbustorum Lk.	« 0, 20
« var. alpestris	« 0, 60
« flavescens	« 0, 50
axia Bourg.	« 1, 00
Barceloi Nidal.	« 0, 30
barduensis	« 1, 00
bathylaema Bourg.	« 0, 35
bathyocephala Char.	« 0, 30
Berlieri	« 0, 30
cantiana Mand.	« 0, 20
candidissima Drap.	« 0, 25
caperata Mtg.	« 0, 20
cartusiana Müll.	« 0, 20
cinctella Drap.	« 0, 20
cingulata Stud.	« 0, 50
colomiesana Bgt.	« 0, 40
concava Say.	« 0, 70
conspurcata Drap.	« 0, 20
Cookiana Gmelin.	« 0, 50

Helix	
Costantina Forbes	L. 1, 00
cricetorum Müll.	« 0, 20
cyzicensis Gall.	« 0, 50
depilata C. Pfr.	« 0, 40
desertorum	« 0, 50
destituta Charp.	« 0, 30
ebusitana Hid.	« 1, 00
elegans Gmel.	« 0, 20
epistylium Mull.	« 1, 00
exoleta Bin.	« 0, 60
fasciolata Poir.	« 0, 20
fuliginosa Müll.	« 1, 20
fruticum Müll.	« 0, 30
fusca Mgt.	« 0, 30
hispidula	« 0, 20
hortensis Müll.	« 0, 30
incarnata Müll.	« 0, 20
lapicida Lin.	« 0, 30
lenticula Ferr.	« 0, 30
lucorum Müll.	« 0, 20
minoricensis Mitre	« 0, 35
monodon Bak	« 0, 30
muralis Lk.	« 0, 30
Nebrodensis Pir.	« 0, 70
neglecta Drop.	« 0, 20
nemoralis Lin.	« 0, 20
obvoluta Mull.	« 0, 30
otala (serpentina) Fery	« 0, 20
Pisana Müll.	« 0, 20

Helix	
Pisana var. concolor	L. 0, 30
planospira Lam.	« 0, 30
pomatia Lin.	« 0, 20
praeclara Cafici.	« 0, 30
profuga A. Sch.	« 0. 20
pulchella Müll.	« 0, 20
pyramidata Drap.	« 0, 20
rotundata Müll.	« 0, 20
rufescens Pen.	« 0, 30
« var. alba.	« 0, 45
« virgata Mont.	« 0, 30
« var. submaric.	« 0, 30
« « albida	« 0, 40
rupestris Drap.	« 0, 20
sericea Müll.	« 0, 40
sigarellina Charp.	« 0, 25
solitaria Say.	« 0, 60
subplana Bunn.	« 0, 60
thyroides Say.	« 0, 60
tridentata Say.	« 0, 70
variabilis Drap.	« 0, 20
variata Pini	«. 1, 00
vestalis Par.	« 0, 35
vermicularis Müll.	« 0, 20
« var. alba	« 0, 20
vittata Müll.	« 1, 20
warnieropsis Bourg.	« 0, 35

N. B. A richiesta si invia la nota di altre specie oltre alle soprasegnate.

Per le specie comuni e per quelle anche rare, ma delle quali ne abbiamo molte, *si inviano più esemplari per i prezzi sopraindicati.*

Per collezioni di parecchie specie si fanno ribassi sui prezzi.

AVVISO IMPORTANTE

Rendiamo noto che dai registri di questa Amministrazione risulta che alcuni abbonati non hanno ancora rimesso l' importo delle annate arretrate più volte chiesto. Ad evitare lamenti per la pubblicazione dei loro nomi nell' albo dei morosi, crediamo bene avvertirli di porsi *subito* in regola.

SOMMARIO

VITALE Agronomo FRANCESCO

GENNAIO

Un giorno di caccia entomologica

Il sole non si era ancora mostrato all' orizzonte, ed il freddo del mattino pungeva il viso, come se una spazzola di minutissimi ghiacciuoli, vi fosse passata sopra. Però l' aere terso, d' un azzurro purissimo, che verso oriente si sfumava in ceruleo diafano e brillante, ci annunziava una splendida giornata invernale, una di quelle giornate, che, comuni in Sicilia nel più rigido Gennaio, fanno la delizia delle *Lady* inglesi, che vengono in questa eterna primavera della vecchia Europa, a ridare i globuli rossi al loro clorotico organismo.

Eravamo già all' imbocco del torrente Ritiro con la via provinciale-militare, allorchè il Sole, facendo capolino dai monti calabri, c' inondò d' una polvere di luce e di calore, spronandoci ad affrettare il passo, per raggiungere presto, il valico più basso della catena Peloritana, *la portella di Castanea*, da dove doveano cominciare le ricerche entomologiche, con la sorpresa del *Trachyphloeus laticollis,* intorpidito dal freddo, e bagnato da la rugiada, sui muri fiancheggianti la via Comunale, che porta all' ameno e salubre paesello di Castanea.

Ma, si erano fatti male i conti.

Appena cominciammo la salita penosa del *Pisciotto*, tagliata su la falda Nord della collina che inizia il torrente S. Francesco di Paola, tutta di formazione cristallina, ed in cui l' *Asphodelus ramosus* e l' *Arum arisarum*, si mescolano facilmente alle felci ed alle eriche, bisognò metter mano alle boccette.

Chrysomele a bizzeffe, e tratto tratto l' *Otiorrhynchus lugens*, od il *Brachycerus algirus*, ci faceano bene presagire pel resto della giornata. E man mano che si saliva qualche *Meloë autunnalis*, tarda e pesante, trascinante il suo idropico addome, ci facea chinare volentieri, mentre si sprezzavano la *Timarcha pimelioides*, o la *Pimelia inflata*, e talvolta le *Chrysòmele* divenute comunissime.

Non ebbe la stessa ventura un *Plagiographus nigrosuturatus*, che se ne stava in vedetta sopra un sasso, con le antenne in avanti, ed il corpo sul *guarda voi!* anzi, la sua cattura, diè motivo di discutere, su la prevalenza del nome

specifico, e cioè se era più esatto dirlo *Plag. obliquus* Fabr, o *nigrosuturatus* Goeze, e con rispetto dell' Illustre Prof. Weise, si convenne, che era per tale riguardo errato, il nome stabilito nel *Catalogus coleopterorum Eeropae* ecc. dei Sigg. Heyden - Reitter - Weise.

Ma il quadrivio della *Portella*, in tale discussione venne felicemente raggiunto, e dimentichi della stanchezza, ci slanciammo di corsa verso i muri di sponda fiancheggianti la via, a la ricerca del *Brachyderide* desiato.

Vana speranza! il primo muro non ci diè che un solo esemplare di *Ceutorrhynchus trimaculatus*, ed alcuni piccoli *Brachyletri* irrequieti e vispi, che a stento si poterono catturare. Ma si giunse ad un muro abbastanza lungo e, uno da un capo e l' altro dall' altro capo, se ne cominciò l' esplorazione accurata, trattenendo perfino il fiato, e soffocando nella strozza un colpo di tosse.

Ad un certo punto l' *Eureka* del mio compagno, mi fa scuotere la rabbia e la curiosità; corro ad ammirare il grazioso insetto, sogno di parecchi mesi, e dopo un lungo sguardo di sprezzato desiderio, mi rimetto all' opra. Ma anco sta volta, una delusione mi aspetta a metà di strada, ove incontro il mio compagno contento per la cattura di un secondo esemplare, mentre io avevo dovuto contentarmi d' un comunissimo *Apion nigritarse*, che, magro compenso a tanto famelico desio, venne raccolto più per invidia che per utilità.

Però dei muri da esplorare ve n' erano ancora parecchi, e le ricerche ci divisero fino a che, terminati quelli, ci riunimmo con un discreto bottino; 5 *Trachyhloeus laticollis*, un' *Hypera philantha* v. *conicirostris*, parecchi *Sitona lineatus*, *crinitus*, un *Apion pubescens* oltre a degli *Siymnus*, qualche *Olibrus bicolor*, ed altre minuzie.

Era così compiuta la prima parte del programma, e bisognava subito, senza i regolamentari 5 minuti di riposo, passare a la seconda, cioè, la ricerca dei *Peritelus Vitalei* ed *insularis*.

Questa ricerca, era alquanto più difficile della prima, giacchè bisognava andare in traccia di fascine d' erica tagliate il giorno precedente (e quindi ancor provviste delle foglioline minute e lineari) mescolate a dei cespi di *Cistus salviaefolius*.

Alle falde del Monte Cicci, a circa 480 m. d' altitudine, lavoravano dei legnaioli, e si decise raggiungerli.

Detto fatto.

Si percorse la contrada Calamarà, ove nel legno fradicio di un fico vecchio si catturarono *Chaerorhinus squalidus*, e sotto la scorza, *Otiorrhynchus cribicollis*, assieme ai *Bruchus rufimanus*, *vicae*, *rufipes*, al *Nalassus quisquiliu*, il tutto in abbondanza.

Penetrati in un boschetto d' erica, frammista a cisti, e ginestre, tanto per far qualche cosa, si mise mano ai retini, però il lavoro non fu coronato da felici risultati. Un solo esemplare del comune *Lixus algirus*, si raccolse su l' erica, coperto di poca pollinosità giallo-sbiadita, mentre nel febbraio e marzo quando abbondante si rinviene su la *Faba-vulgaris*, o sul *Lupinus albus* in fiore

lo si trova coperto di fitta pollinosità giallo carica, e più tardi, nel giugno, sul *Cynara scolymus*, la pollinosità diviene quasi aranciata.

Bizzarrie dell'adattamento!!

Arrivammo dove i legnaioli.

— Buon giorno Carmelo; addio Nicola.

— Salute a vossignoria.... Come va sta scappata? Avete visto la bella giornata?

— Già;.... siamo venuti a godere un po' di sole quassù, e fare la concorrenza a voi, nel tagliare l'erica.

— Questo non può essere.... avete le mani troppo delicate.... ma già.... vossignoria vuole scherzare.

— Sicuro!... si dice per ischerzo. Però dovreste farci il favore di permetterci di battere le fascine d'erica tagliate da ieri. Dobbiamo trovare alcuni insetti.

— Insetti?!.... e per che cosa giovano?.... forse per medicinali?....

— Già,.... faccio io ammiccando il compagno,... per medicinali!... E voi permettete, non è vero?

— Sissignore....: anzi, vossignoria dica quali vuole, e li prenderò io stesso per non guastarli del modo come sono disposti.

— Grazie mille.

E disteso sul terreno un largo tovagliolo bianco, ci si fe' sbattere sopra le fascine, in modo da raccoglier in quello, i detriti assieme ai quali vi si trovano molti e molti insetti, fra cui i *Peritelus* su citati.

Raccolta una buona dose di quisquiglie, abbiamo esposto il tovagliolo al sole, allargando pian piano tutto quel detrito, e dispostici, ventre a terra, e cogli occhi spalancati su quel caos di frantumi, trattenendo perfino il respiro, abbiamo con pazienza atteso.

Dapprima tutto quell'avanzo di rigoglio vegetale sembra immobile, morto; ma a poco per volta, una zampina vien su di qua,.... un'antenna palpeggia l'aria di là,.... a destra salta un acaro rosso cinabro, a manca corre una *Glomeris marginata* o *limbata*, e dopo due o tre minuti di riposo, una vita esuberante di moto, di forme, di colori, si manifesta quasi per incanto. *Apion nigritarse* e *trifolii* che corrono vispi su giù per quei fuscellini, lasciandosi cadere

" come corpo morto cade „

al più lieve soffio, salvo a ripigliare la corsa un secondo dopo; *Tychius minutus* che con circospezione grande cercano nascondersi sotto un pezzettino di foglia che li copre a mala pena. *Pullus suturalis* e *Nanophies siculus* che passeggiano con la più grande disinvoltura di questo mondo, mentre *Staphylinidi* e *Buprestidi* irrequieti e guardinghi appaiono e tosto scompaiono fra i meati e gl'interstizii di quel frantumaio.

Sembra di assistere dall'alto d'un pallone frenato, alla fiera in una piazza delle principali città italiane.

Ed in mezzo a tanto ronzìo, a tanta vita, i *Peritelus*, forse invasi da nostalgia, restano quasi immobili, girando lentamente il capo, e muovendo cadenzatamente le antenne, per provare la sicurezza dell'ambiente, dopo di che, *clopin, clopan* si decidono a buttar lì una zampina, e poi un'altra, sicchè pria di completare un passo, ce ne vuole un bel po'.

E se la pazienza di aspettare il loro comodaccio, non l'avete, addio caccia all'aperto. Potrete averne centinaia di esemplari nello stesso mucchietto di detriti, non ne scorgerete alcuno.

Il più perfetto ed armonico mimetismo col colorito grigiastro delle quisquiglie li fa confondere con frantumi d'erica o di cisto, mentre la loro forma nel riposo è tutto affatto simile a dei fiorellini d'erica avvizziti.

Ma la pazienza, che come ben dicea un mio illustre maestro, non è la sola dote degli asini, ma ben anco dei dotti, ed io aggiungo, dei coleotterologi specialmente, ci tramuta iu automi, fino a che un movimento impercettibile non ci rivela in quel pezzettino di materia bruta, una vita, un'astuzia, un'intelligenza; allora. . . . . . un po' di saliva sul polpastrello del medio, ed il piccolo curculionide è di già nel tubetto.

E così; gira e rigira quel brulicume, volta e rivolta quell'avanzo di vita già lussureggiante, ci si arricchisce di parecchi esemplari di *Peritelus insularis Vitalei,* di un bell' *Apion laevicolle,* di alcuni *Nanophies niger* ed *hemisphaericus* di parecchi *Sitona, crinitus, lineatus discoideus, biseriatus* e così via, mandando al diavolo le centinaia di esemplari di *Chelifer cimicoides* ed *Obisium corticalis*, che sembrano spuntare per generazione spontanea dovunque ed in abbondanza.

La cattura del *Sitona biseriatus* diè luogo ad una lunga discussione col mio compagno, i cui capi saldi erano le seguenti.

a Il *Sit. biseriatus* è simile al *discoideus*?

b Il *Sit. discoideus* è una varietà dell' *humeralis*, od una specie distinta?

Una tale quistione nacque, per la riunione che l'ultimo catalogo dei Sigg. Reitter - Heyden - Weise fa delle specie su dette, stabilendo la sinonimia che segue:

Sitones humeralis Sheph. Allard. 378. E. md. n
promptus Gyll. S. 2. 113. Ca.
v *discoideus* Gyll. All. 372.
biseriatus All. 374.
Allardi Chvr. Rev. Zoo. 1866. 322. Hi.

Con tutto il rispetto dovuto al distinto Prof. Weise, redattore della famiglia dei *Curculionidi* nel detto catalogo, l'esame delle centinaia di esemplari che abbiamo raccolto da noi, delle specie su citate, ci permette insistere per il mantenimento del *S. biseriatus* All. come il Desbrochers vuole pel *discoideus* Gyll.(1).

(1) V. *Le Frelon*. Anno 1.° 1891, pag. 36. Il Desbrochers avea già prima nel 1872 espresso il parere che non dovesse il *Sitona biseriatus* distaccarsi dal *discoideus*, ma non dava alcuna seria dimostrazione - Vedi *Notes synonymiques*, ect. . . . 23 Ottobre 1872. (*continua*)

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(continuazione)

L' altro vaso, invece, che fu rinvenuto presso i piedi dello scheletro, è a foggia di scodella, ed ha le seguenti dimensioni: diametro boccale centimetri 11 e mezzo; diametro nella parte più larga, che è quasi nella metà dell' altezza dell' intero vaso, centimetri 17; altezza totale centimetri 8; diametro della base centimetri 4, 7. Su i bordi esterni delle labbra del vaso stesso, sono situate due piccole prominenze, che fan le veci di manichini, ma che hanno la forma di due vertebre di un grosso pesce. Esse, però, non sono identiche in dimensioni, perchè l' una raggiunge la lunghezza di 30 millimetri e l' altra di 25, lo spessore dell' intero vaso è di 7 millimetri alle estremità e di 3 a 4 nel mezzo.

Queste terrecotte appartengono veramente al periodo della pietra levigata? A siffatta domanda io rispondo affermativamente; perchè se esse furono trovate insieme con azze e con coltelli di pietra, in tombe vergini affatto da ogni rovistamento, e che avevano tutti i caratteri di sepolcri primitivi, non credo possa nutrirsi alcun dubbio sull' origine loro.

Gli archeologi preistorici, dopo grandi discussioni, hanno ammesso pienamente l' esistenza della ceramica nei periodi quaternario e neolitico; anzi per quest' ultimo la cosa è tanto evidente che il dubitarne sarebbe al certo stoltezza. Io non ebbi occasione di vedere ed osservare alcuna collezione di terrecotte riferentesi a tale periodo, sicchè non mi riesce facile il far confronti col solo corredo di notizie apprese, o di descrizioni lette su i libri. In ogni modo, da ciò che narra il De Baye nella sua *Archèologie Prèhistorique*, sembrami che i tre vasi da me posseduti, hanno molta rassomiglianza con qualcuno di quelli della sua collezione e da lui descritti, sebbene i sepolcri in cui li rinvenne sono assolutamente diversi dai nostri di Caria. Pur non di meno simile differenza non proverebbe altro che i popoli neolitici calabresi erano nomadi nel vero senso della parola, e seppellivano, come abbiam detto in precedenza, i loro morti in qualunque luogo si trovassero, scavando una fossa, di cui rivestivano il fondo e le pareti di lastre in pietra grezza; mentre quegli altri, essendo fermi in un dato sito, costruivano nella roccia le loro sepolture e le loro abitazioni.

Ma una tale differenza non altera punto i termini di analogia così evidenti ed innegabili, circa gli utensili e le armi rinvenuti nell' una e nell' altra regione pur tanto lontane fra loro; ond' io sarei per concludere eglino derivassero da un' origine comune. Da quali ragioni deduciamo questa origine comune non mi par difficile arguire, quando si voglia dividere l' opinione dei monogenisti,

i cui argomenti sul riguardo sembrano a me poderosissimi. Ammessa l'unicità della specie umana, bisogna ritener di conseguenza un'unica località come culla di quella, donde gradatamente venne ad espandersi per tutta la terra. Non è possibile seguire con la mente questa meravigliosa espansione, che dovette estrinsecarsi in un periodo di tempo lunghissimo, avvolto nelle tenebre impenetrabili di secoli sconosciuti; rischiarato soltanto da un'ipotesi plausibile, perchè corredata dal fatto delle grandi emigrazioni e delle persistenti invasioni che giungono quasi sino ai nostri giorni con fatale succedersi, e che sembra siano la continuazione di quelle, cui nemmeno la tradizione può registrare. In coteste emigrazioni ed invasioni, i popoli che avevano la stessa origine, o meglio che provenivano dalle medesime regioni, poterono gradatamente spargersi sia in Italia, sia fuori, specie in quelle contrade finitime ed attigue, trasportando con sè gli stessi costumi e la stessa barbarie. Che siano poscia divenuti meno barbari o più civili in un punto meglio che in un altro, non deve stupirci, perocchè, date le condizioni delle località occupate ed i maggiori bisogni nell'una più che nell'altra, si arguisce con ragione un maggior progresso nelle facoltà psichiche, a solo scopo di sopperire artificialmente a ciò che altronde ottenevasi per ordine naturale. L'Huxley, in effetti, che classifica la specie umana in quattro razze primitive, assegna i *bruni di statura ordinaria a testa lunga* nelle parti occidentali delle Isole Britanniche, nella Spagna, nella Francia e nell'Italia meridionale; e fa derivare tale razza dall'Ariana, proveniente dall'Ovest dell'Ural, la quale a poco a poco si estese nelle contrade già mentovate (1). È, quindi, probabilissimo che, come l'Etnologia opina in favore di questa comunanza di origine, l'Archeologia Preistorica non s'inganni di ricavare dai suoi studii uguale conclusione.

Anche nel territorio di Cotrone, e propriamente nelle contrade chiamate Vituso, (2) Guidonello e Catalano e S. Domenica, non di rado incontransi tombe della identica fattura di quelle di Caria; però, oltre di qualche vaso di terracotta dozzinale, ma di forma più moderna, e di qualche anello e fibula di bronzo malamente lavorati, non si scoverse in esse finora nessun oggetto di pietra qualsiasi. Questa differenza mi ricorda ciò che scrisse il Foderaro, il quale, in successive pubblicazioni sul Bollettino di Paletnologia Italiana, illustrò armi ed utensili di selce in picciol numero, e talvolta di dubbia determinazione, raccolti presso Squillace: azze di pietra levigata raccolte presso l'abitato di Cardinale; ed oggetti di corna di cervo raccolti nei dintorni di Tiriolo: e poscia ornamenti e fibule di bronzo, estratti da una tomba, la cui descrizione non differisce che ben poco da quelle che io ho testè descritte. Parrebbe dunque che tali sepolture appartenessero ad un'epoca meno remota, in cui già l'arte di fondere i metalli aveva segnato un passo gigantesco per quei popoli, verso un progressivo ed indiscutibile incivilimento.

(1) V. Nota 2. alla fine del Capitolo.

(2) V. Nota 3.ª in ultimo del Capitolo.

Ecco in succinto riunite quì sopra tutte le notizie che mi fu dato raccogliere sull' uomo primitivo calabrese; esse sono fondate su pubblicazioni autorevoli, o su scoperte fatte da me personalmente, sicchè non possono esser tacciate di esagerate o di romanzesche. Le favole di scoverte invero strane o mostruose che la scienza rigetta, io ho creduto di omettere. Pur non di meno a provare l' ignoranza dei tempi trascorsi, non mi sembra superfluo di ricordarne quacuna.

Sul Giornale dei Letterati, che stampavasi in Roma pei Tipi di Angelo Tinassi, nel mese di Giugno del 1665, veniva pubblicata una *Relazione d' un gigante trovato a Tiriolo, Provincia di Catanzaro, dal signor Tomaso Cornelio.* In essa narravasi che « alcuni operai cavando pietre nel giardino del Principe di esso luogo, in parte dove si vedeano vestigia di antichi edificii, abbatteronsi in alcune fabbriche che avevano la sembianza d' un amplissimo teatro; e in una parte di quest' anticaglia che avea forma di volta al pari di una grotta, furono trovate le ossa, che, nella figura sembravano di essere umane, ma nella grandezza mostravano esser d' uomo di smisurata statura, formando una lunghezza di diciotto piedi romani. La testa era lunga due piedi e mezzo, i denti molari pesavano un' oncia e un terzo in circa, chi più e chi meno, e ciascuno dei denti ordinarii più che tre quarti d' oncia » Lo scrittore soggiunge, dopo altre particolarità meno importanti, che « il suolo di quella grotta, ove giacevano le dette ossa, era lastricato d' una gran massa di certa materia bituminosa somigliante alla pece, della quale se ne raccolsero più di trecento libbre ». Non è il caso di riportare le osservazioni fatte su questa materia, perchè, fuori di quella riguardante la sua facile accensione, le altre non hanno alcun valore scientifico, e sono fondate sull' ignoranza e sulla buonafede di quei tempi tanto corrivi a credere tutto ciò che sapeva di sorprendente e di meraviglioso.

Non è da ritenersi al certo che lo scheletro rinvenuto a Tiriolo possa riferirsi ad un uomo; probabilmente esso rappresentava l' avanzo fossile di qualche cetaceo, posto molto al disotto dell' edificio che si andava diroccando, avanzo fossile che, osservato da persone affatto ignare di Osteologia, scienza oltremodo moderna, fu confuso con i resti d' un essere umano. La quantità della materia oleosa o bituminosa trovata insieme con le ossa, assevera anche di più la mia congettura, perchè il corpo di quell' animale imprigionato in uno spazio ristretto, nel disfarsi dei suoi tessuti, impregnò tutto il suolo circostante, che forse composto d' una roccia compatta ed impermeabile a breve profondità, impedì la dispersione dell' olio, anzi col tempo lo rese più denso, e lo conservò intatto chi sa per quanti secoli.

Non è solo questo fatto che rende manifesti gli errori in cui si cadeva, prima che gli studii anatomici fossero progrediti mirabilmente sotto l' impulso lor dato dall' immortale Cuvier. L' Anatomia Comparata era allora sconosciuta, e faceva duopo di differenze sensibilissime, e talvolta nemmanco bastavano, per distinguere uno scheletro umano dalla carcassa d' un bruto. A tutto ciò si ag-

giungeva la manìa inveterata di voler frammischiare la scienza con la fede; e quindi, il timore di potersi trovare in contraddizione con questa, spesso rendeva anche gli uomini più eminenti proclivi ad alterare il vero, pur di non incorrere a recriminazioni ed a censure. E fu proprio il Cuvier che rese celebre l'avanzo fossile dello schisto d'Œningen, su cui lo Scheuchzer aveva creato in buonafede un romanzo dei più berneschi, ritenendo lo scheletro d'una Salamandra gigantesca colà rinvenuta, per quello d'un uomo testimone del diluvio biblico!

E per finire e vie maggiormente provare quanta poca fede prestar bisogna a coteste scoverte maravigliose e straordinarie, che, fatta la debita cèrnita, non hanno nulla di veritiero, anche quando esse avvengano in epoche posteriori a quelle già accennate, e, direi quasi, in epoche a noi contemporanee, ricorderò le parole d'un rappporto del Sotto-Intendente di Monteleone Calabro diretto al Real Governo Borbonico nel Giugno del 1846, e già pubblicato dal Ruggero. Il detto funzionario, narrando di uno scavo avvenuto in quel di Briatico, in un dato periodo esprimevasi così: « Finalmente nel luogo dell'antico Mesiano, sopra un burrone, quale crollava la terra laterale fra due piccole moli laterali di pietra calcare in uno strato di terra, alla profondità di circa palmi sei, (metri 1, 62), presentò un teschio di sorprendente e smisurata grandezza, che capitato da imperiti fu ridotto in frammenti, conservandosi dall'Arciprete di Zungri D. Gennaro Pompegnani solo alcune mole, non essendogli riuscito trovare che i frantumi, sebbene accorso sul momento, perchè il resto del corpo confuso fra le ruine cadute si disperse o si ridusse in polvere. Tali ossa molari sono della lunghezza di pollici due e mezzo circa fino alla loro radice, larghezza della corona smaltata sul suo piano superiore come al piede della presente memoria, e siccome il teschio fu ridotto in pezzetti, così non si sa a qual classe fosse appartenuto, non avendosi cognizioni esatte delle cose naturali, sebbene le persone che lo rinvennero, vedendolo intero, dicono essere umano. »

Lasciando ai puristi le chiose sul barbaro stile di quel pubblico funzionario, io mi limiterò a rilevare di quale strana credulità sia capace la mente umana, quando l'ignoranza la guida e la spadroneggia!

Concludendo adunque, dopo queste brevi digressioni, dirò che l'uomo primitivo calabrese, o almeno quello di cui si sono finora raccolte antiche vestigia, era sovratutto montanaro; viveva in tribù nomadi sulle nostre montagne, costruiva armi ed utensili di pietra in difetto o nell'ignoranza di altra materia più rispondente a tale costruzione; esercitava la caccia per suprema necessità di sussistenza, e probabilmente anche la pastorizia, sebbene ciò non risulti che da qualche scarso avanzo di ossa di bue o di capra rinvenuto con altri oggetti, la cui autenticità è indiscutibile. Dalle ossa e dagli scheletri abbastanza completi dissotterrati che gli appartengono, e che furono scoperti insieme con utensili da riferirsi alle così dette età della pietra e del bronzo, s'inferisce esser egli di statura piuttosto alta e di cranio mesaticefalo con tendenza al dolicocefalismo;

dallo sviluppo scheletrico e dalla robustezza degli arti sia superiori, sia inferiori può ritenersi come certa la vigoria della persona, qualità fisica del resto facile ad aversi in individui dediti agli esercizii più faticosi di resistenza in siti boschivi ed alpestri. La media della loro vita si arguirebbe dovesse ridursi ad una età appena adulta, perchè gli scheletri rinvenuti, segnatamente nelle tombe in cui trovaronsi scarsi utensili di bronzo e non altro, quasi tutti appartenevano ad individui giovani e forti, e qualcuno soltanto, dal saldamento delle suture craniche e dalla erosione o dalla mancanza dei denti, accennava alla vecchiezza. Le donne par che avessero, come daltronde avviene al presente fra tutte le specie dei vertebrati, fuori che in qualche specie di volatile, una conformazione meno robusta, ma non paragonabile di certo con quella delle nostre donne moderne. Se il bacino mostravasi più largo del maschile, non possedeva, però, le dimensioni facili a costatarsi negli scheletri femminei contemporanei, perchè la vita nomade e faticosa condivisa con gli uomini, doveva diminuire l'attitudine alla prolificazione, ed accrescerne invece la forza e la resistenza. Opino così dalle risultanze ottenute nelle tombe rovistate da me medesimo al Vituso a Guidonello e Catalano ed a S. Domenica, nei territorii di Cotrone, di Cutro e di Scandale, dove di ossa infantili non si scopersero che scarsissimi avanzi, il che collima con la conformazione del bacino muliebre, la cui ristrettezza renderebbe poco atto alla contenenza di un feto; ammenochè non si voglia affermare, e ciò sembrami assurdo per quelle età primitive, che i bambini venissero seppelliti in tumuli a parte, dei quali nessuno finora sia stato discoperto in Calabria. Anche dalle notizie fornitemi su i cranii rinvenuti a Caria, presso Girifalco, potrei concludere del pari, perchè mi si assicurò ripetute volte, e con pertinace asseveranza, non esservi in essi alcun segno caratteristico per ritenerne almanco un solo infantile, e, sovratutto, dalla loro dimensione e dallo sviluppo completo dentale, doverli attribuire senza più ad individui adulti perfettamente.

(continua)

Dott. PERROTTA Prof. ANDREA

Adattamenti alla luce delle foglie normali aeree

I cloroplasti nelle cellule a clorofilla, per poter essere tutti egualmente e direttamente illuminati dai raggi solari, sono collocati l'uno accanto all'altro come i pezzi di un mosaico sulla parete interna della membrana cellulare. Le cellule con cloroplasti alla loro volta, per lo stesso scopo, si dispongono in piani perpendicolari alla direzione dei raggi luminosi; tale disposizione influisce essenzialmente nel determinare la forma generale della foglia, che é d'ordinario laminare. Le foglie infine si dispongono nelle

migliori condizioni possibili sugli assi, che le portano, in modo da non farsi ombra scambievolmente, ed occupare tutto lo spazio intorno agli assi medesimi.

Considereremo prima la disposizione delle foglie nei fusti eretti. Se in essi le lamine fogliari sono orbicolari, ovali o cuoriformi, si trovano distribuite in due linee longitudinali sul fusto. Se invece le foglie sono ellittiche formano tre file, se obovate cinque, se lanceolate o bislunghe otto e tredici. Nello stesso genere Salix si hanno esempii di tutti questi tipi. Nella Salix herbacea, caprea, pentandra e nella S. incana le foglie sono progressivamente più strette, ed ordinate rispettivamente in tre, cinque, otto e tredici file di foglie. Lo spazio circostante all' asse è occupato da tre file di foglie larghe, o da cinque, otto o tredici file di foglie sempre più strette. Così i margini laterali delle foglie mai si sovrappongono in modo da farsi ombra, e, guardando dall' alto, nessuna parte dello spazio circostante all' asse si vede libera.

Ciò posto, solo i membri superiori di una fila potrebbero togliere la luce agli inferiori. Ma le foglie, che si succedono sulla medesima linea, sono brevi se la distanza fra due di esse è breve, lunghe se lunga; ed i raggi solari, che d' ordinario cadono obliqui, riescono ad illuminare anche le foglie sottostanti degli assi.

Anche la diversa inclinazione delle foglie rispetto all' asse contribuisce spesso a dare alle lamine un' opportuna posizione rispetto alla luce; di modo che le foglie superiori formano con l' asse un angolo minore che le inferiori, e l' ombra delle superiori si proietta sullo spazio libero tra il fusto e le foglie sottostanti. Questo adattamento si osserva nella Capsella bursa-pastoris, in parecchie specie dei generi Verbascum, Hieracium, ecc.

Nel Juniperus communis le foglie sono strette allungate ed acuminate; nella Cryptomeris araucarioides le foglie inferiori incominciano a divenire più piccole ed a formare con l' asse un angolo minore; nel Juniperus japonica la differenza tra le foglie superiori e le inferiori è ancora più profonda, poichè le inferiori sono ridotte completamente a squamette, e si trovano accollate al fusto per la loro pagina superiore; in moltissime altre Conifere infine tutte le lamine sono ridotte a squamette.

Anzi in molti generi di Conifere, oltre l' adattamento descritto, se ne osserva un altro di non minore importanza. Nella Thuja orientalis l' asse è a sezione romboidale con le diagonali che stanno fra loro nel rapporto di uno a due. Delle foglie squamiformi ed accollate al fusto, nonchè decussate, una coppia a carena, corrispondente agli angoli acuti della sezione romboidale dell' asse, si alterna con una coppia a forma di scudo corrispondente agli angoli ottusi della sezione medesima. Si hanno quindi quattro file di squamette, due a scudo e due a carena, disposte alternativamente intorno all' asse. Le foglie a scudo non portano alla loro ascella gemme, le quali si trovano solo all' ascella delle foglie carenate. Così tutte le ramificazioni si trovano in un piano, e per l' adattamento alla luce si ha: l' angolo minimo di inclinazione delle squamette per cui l' assimilazione del Carbonio si effettua per la pagina inferiore; lo schiacciamento degli assi e delle foglioline per presentare una maggiore superficie alla luce; la complanazione delle ramificazioni in un modo regolarissimo, che risulta come conseguenza dello schiacciamento del fusto. Oltre che nella specie di Thuja considerata tali adatta-

menti si osservano con un grado di schiacciamento, che va sempre crescendo, anche in altre specie del genere Tuja, e nelle specie dei generi Biota, Thujopsis, Collitrix e Libocedrus. Nelle specie di quest' ultimo genere le due diagonali delle sezioni degli assi stanno come uno a dieci.

Le lobature, le incisioni, le divisioni, le laciniazioni e le perforazioni delle foglie in molte altre piante favoriscono l' illuminazione delle foglie sottostanti.

In altre piante l' allungamento diverso del picciuolo delle varie foglie porta le lamine quasi allo stesso livello. Così nelle piante palustri che hanno foglie distese orizzontalmente sulla superficie dell' acqua, come nelle specie dei generi Villaria, Hidrocharis, Poligonum, Collitriche, Nimphaea ed in parecchi ranuncoli acquatici. Anche alcune piante che vivono sulla terra asciutta, e fra esse parecchie Amarantacce, presentano la stessa disposizione di foglie. Nel germoglio eretto di Amaranthus blitum i picciuoli delle foglie inferiori sono successivamente otto, sette, sei, ecc.. volte più lunghi di quelli delle foglie terminali, di modo che avviene che tutte le foglie verdi possono espandersi allo stesso livello senza farsi ombra. Questo adattamento poi d' ordinario va accompagnato con una diversa inclinazione dei picciuoli rispetto all' asse, e da diversa grandezza delle lamine corrispondenti; in modo che le foglie del primo nodo, oltre che avere un picciuolo più lungo, formano con l' asse un angolo maggiore, ed hanno una lamina molto più espansa di quella delle foglie dei nodi superiori. Così le lamine vengono portate allo stesso piano, e quelle appartenenti ai nodi superiori si allogano nello spazio lasciato libero dalle foglie dei nodi sottostanti.

Quando foglie diverse per lunghezza di picciuolo, per espansione di lamina e per inclinazione rispetto all' asse sono attaccate a fusti ad internodii brevissimi, allora si ha ciò che dicesi rosetta. Le rosette possono trovarsi o all' estremità di assi abbastanza sviluppati, o all' estremità di assi brevissimi che appena raggiungono il livello del suolo. Rosette di foglie all' estremità di fusti eretti abbastanza sviluppati si osservano in molte felci arboree, in molte specie del genere Cycas, del genere Oloe ed in tutte le palme. Quando l' asse principale è ramificato le rosette possono trovarsi anche all' estremità degli assi secondarii come osservasi in varie specie del genere Rhus (R. cotinus), e nelle specie del genere Pittospora (P. japonica). Altre volte i rami, che portano le rosette sono brevissimi e constano solo di quella porzione che dà attacco alle foglie: così in un gran numero di Gimnosperme, come nei generi Gingko, Cedrus, Larix, Strobus, Foeda e Pinaster, ed in alcune Fanerogame come in alcune specie dei generi Berberis e Crataegus. Quando non gli assi secondarii sono brevissimi, ma gli stessi assi primarii, le rosette di foglie, che a tali brachiblasti primarii sono attaccate, si trovano distese sul suolo. Rosette adagiate sul suolo si osservano in molte piante bienni della flora del Mediterraneo, le quali in una primavera producono una rosetta di foglie, dal cui mezzo poi nella primavera successiva si sviluppa un fusto fogliato e fiorito. Possono trovarsi anche in piante annue, che passano alcuni mesi allo stato di rosetta, e poi a primavera inoltrata svolgono il fusto; ed in piante perenni rizomatose. Le rosette sul suolo possono essere formate da foglie picciuolate o da foglie sessili. Si osservano queste ultime nelle specie di Echeveria, Sempervivum e molte altre grassulacee, in molte Saxi-

fraghe, nei generi Centaurea, Silybum, Carduus, Taraxacum, Verbascum, Pinguicola, Drosera, Sarracenia, ecc. Rosette di foglie con picciuolo si osservano nelle specie dei generi Geranium, Campanula, Malva, Ranunculus, Cyclamen, ecc.

Quando queste rosette tutte che ordinariamente poggiano sul suolo si trovano a vegetare in luoghi ricchi di erbe esse dirigono le foglie in su fino a raggiungere il livello superiore del prato in cui vivono e lì si espandono. E specialmente in quelle con foglie picciuolate le lamine vengono a disporsi a mosaico in un piano alla sommità delle altre erbe del prato. Le piante con rosette a foglie sessili, trovandosi invece a vivere nelle medesime condizioni, soffrirebbero non poco; poichè, se le loro foglie si stendessero sul suolo, si troverebbero all' ombra delle foglie circostanti, se s' innalzassero verrebbero a prendere una posizione verticale, e presenterebbero ai raggi luminosi una superficie minima. Molte piante a rosetta con foglie sessili hanno eliminato questo inconveniente per mezzo di uno speciale adattamento, che si osserva in modo evidente nel Silybum marianum. In esso lo sviluppo del tessuto verde diventa minimo in certi punti fino a talora quasi a scomparire completamente rimanendo la sola rachide, ed in altri punti si sviluppa eccessivamente, e, dividendosi in lobi di diversa grandezza, per torsione rispetto alla direzione della rachide, viene a distendersi in piani ortogonali alla rachide medesima. Nelle foglie quindi, la cui rachide è nella direzione dei raggi luminosi, tale espansione del tessuto verde riesce proprio perpendicolare alla direzione dei raggi medesimi. Gli slargamenti sono in varii piani della costola, e, siccome sono lobati, dànno all' intera foglia l' aspetto di un corno, in cui la costola fa da asse, ed i lobi delle espansioni fanno da foglie disposte a verticillo. Questo adattamento si osserva in modo meno pronunziato anche nelle specie dei generi Carduus e Centaurea.

Quando nella primavera si svolge il fusto eretto, se questo non porta foglie o le porta rudimentali le foglie delle rosette basilari rimangono; se invece porta foglie bene sviluppate, le foglie basilari della rosetta marciscono, essendo sostituite nella loro funzione dalle superiori.

Le piante rampicanti in riguardo all' adattamento alla luce si distinguono in quelle del tipo Convolvulus e quelle del tipo Hedera. Nel primo caso le foglie, che sono originariamente a fillotassi quinconciale, per torsione postuma causata dalla volubilità degli internodii, e per curiosissimi attorcimenti della base dei picciuoli, sono suscettibili di assumere le più svariate posizioni per meglio orientarsi alla luce. Nel caso di tralci coricati sul suolo o su folti cespugli i picciuoli assorgono verticalmente, le lamine si protendono orizzontalmente, e si pronunzia una rigorosa orientazione monostica. Nel caso di cauli applicati ad un muro i picciuoli si protendono orizzontalmente e le lamine fogliari pendono verticalmente. L' ordinamento è pure monostico. Negli esemplari avvolti ad un sostegno, sui quali la luce piove da tutte le parti, le foglie si dirigono in tutte le direzioni. Oltre che nel Convolvulus saepium, tali adattamenti alla luce si osservano nel Tamus communis, nella Callistegia arvensis, nella Smilax aspera e nel Poligonum convolvulus. Lell' Hedera bellx, quando striscia sul suolo, i picciuoli si sollevano, e le lamine fogliari si dispongono come nelle specie del tipo precedente in nna sola linea orizzontale. Fenomeno analogo si osserva in alcune Cucurbitacee, Liniracee ed Elati-

nacee. Nel caso ordinario invece cioè quando l' edera aderisce ad un muro, o alla corteccia degli alberi, la disposizione delle foglie diviene distica. Anche nel Ficus repens, nel F. scandens ed alcune specie di Margravie, di Felci e di Ampelopsis si osserva analoga disposizione distica.

La disposizione distica delle foglie nei rami laterali solamente per meglio adattarsi alla luce può essere ereditaria o può presentarsi anche come il risultato di pettinazione degli organi fogliari o di contorsione degli internodii. La fillotassi distica ereditaria si osserva nell' Ulmus campestris, nella Castanea vesca ed in molte altre specie disparatissime. La pettinazione si osserva nell' abete bianco, in molte Tassinee, nell' Alnus glutinosa, nel Cercis siliquastrum, nella Sequoia sempervirens, nel Taxodium disticum e mucronatum, nell' Araucaria Bydwilli e brasiliensis, nell' Elaeagnus reflexa, nel Cephalotaxus Fortunei-drupacea, nelle specie del genere Torreja, ecc. La pettinazione per torsione d' internodii si osserva nei nocciuoli, nei faggi, nei carpini, nelle liane, nelle erbe perenni con foglie decussate, come nei generi Cornus, Thumbergia, Lonicera, Diervilla, Androsemum, Hipericum, Tymus, Vinca, e nelle specie Coronaria myrtifolia, Gentiana asclepiadea, Tradescantia discolor, Orobus variegatus, Geratonia siligna, Boxus sempervirens e moltissime altre.

Nell' Elaeagnus reflexa, oltre che le due file laterali di foglie, se ne osserva qualcuna superiormente all' asse, che occupa lo spazio lasciato libero fra le due file laterali. Lo stesso osservasi nell' Araucaria Bydwilli, nella Broussonetia papyrifera, in bassi suffrutici, in erbe con foglie originariamente decussate (Veronica officinalis e chamedrjs) e in parecchie specie del genere Helianthenum (H. grandiflorum). Così invece che in due file le foglie sono ordinate in tre file lungo gli assi orizzontali. Due file sono laterali ed una mediana. Quest' ultima comprende un numero di foglie minore di quello compreso da ciascuna delle file laterali. Nella Broussonetica papyrifera l' ordinamento delle foglie in tre linee è accompagnato anche da accorciamento dei picciuoli nelle foglie della linea mediana. In altre piante ancora il diverso allungamento del picciuolo va unito a diversa inclinazione del picciuolo medesimo rispetto all' asse e da diverso sviluppo delle lamine fogliari. Le foglie in tal modo assumono una posizione irregolarissima ma sommamente opportuna per l' adattamento alla luce. Così nei germogli orizzontali di Acer platanoides.

Vi sono alcune piante che hanno il fusto parallelo ad una parete verticale come la Rhamnus pumila e molte Begonie. In esse si osservano anche tutti i casi di adattamenti alla luce descritti per i rami orizzontali. Però le lamine fogliari non al suolo ma a quella superficie si dispongono parallele. In queste piante si nota anche l' asimmetria delle lamine fogliari per favorire la disposizione a mosaico delle medesime. Oltre che nelle Begonie si osservano questi adattamenti nel Ficus scandens, nel Celtis australis, nella Tradescantia discolor, ecc.

Oltre la lobatura e l' asimmetria per favorire la disposizione a mosaico, nell' Atropa belladonna, nella Datura stramonium, nell' Ulmus campestris e nel Ficus scandens si osserva un diverso sviluppo del lembo fogliare. Fu già detto come nel Moro papirifero le lamine fogliari portate dai picciuoli eretti e distribuite lungo la linea intermedia nei

rami orizzontali sono considerevolmente più piccole di quelle portate nelle linee laterali. Nell'Atropa belladonna e nelle Selaginelle le foglie a lamina ridotta sono disposte in due linee longitudinali, comprese fra due linee laterali di foglie più grandi.

Oltre il caso di rami eretti ed orizzontali può avverarsi quello di rami penduli, come in molte specie dei generi Rubus, Vinca, Rubia, ecc. In questi casi le foglie si elevano verticalmente verso la base del fusto, e presentando la pagina superiore ai raggi più o meno obliqui del sole; o pure per torsione del picciuolo la lamina fogliare volge alla luce la sua pagina superiore. Il primo caso si osserva nelle specie del genere Rubia ed il secondo in quelle del genere Vinca.

Un adattamento curiosissimo alla luce viene assunto dalle foglie della Polygala myrtifolia. All'origine sugli assi si dirigono esse in tutte le direzioni, ma le loro lamine per speciale contorcimento vengono a rivolgere la loro lamina superiore verso un punto, che è quello dal quale arriva alla pianta maggiore quantità di luce. Il medesimo contorcimento delle foglie si osserva in molte altre piante in grado meno evidente.

Tutte le notate disposizioni di foglie si osservano più pronunziate nelle piante che crescono in luoghi ombrosi. In tali siti esse non hanno bisogno di difendersi da un eccesso di luce, e cercano un adattamento per poterne riavere il più che possono.

Se una pianta non è tutta illuminata uniformemente essa volge la pagina superiore delle sue foglie verso quella parte donde le viene la luce. Anzi le foglie di un gran numero di Leguminose, variando nelle diverse ore del giorno la direzione relativa della sorgente luminosa, che è il sole, muovono continuamente le loro foglie in modo da presentare sempre la pagina superiore alla luce. L'adattamento cioè non è stabile come quello delle forme precedentemente considerate, ma è un adattamento alla luce continuo, e perciò della massima utilità per le piante in cui si osserva.

FENIZIA prof. CARLO

Note di Tecnica Microscopica

Senza voler pretendere di portare un contributo pur che sia alla tecnica microscopica, piacemi indicare, a coloro che se ne occupano, la formola di una gelatina glicerinata, la quale da lungo tempo mi dà ottimi risultati, non solo nella tecnica vegetale, ma anche nelle preparazioni di piccoli organismi interi, tessuti animali, embrioni, ecc.

Inoltre indicherò un processo semplicissimo per chiudere i preparati fatti con tale gelatina, la cui composizione la rende atta a tale chiusura. — Devo poi segnalare un'altra proprietà interessante di questa gelatina, col tempo, cioè, essa subisce un certo indurimento, per cui mantiene perfettamente il coproggetti e non diventa un corpo scivolante, come le altre gelatine, le quali sono sempre

molli e pare lo diventino di più col tempo, in modo che se col pannolino o altro si vuol pulire il preparato, si corre il rischio di veder tutto guastato. Quanto asserisco mi consta per esperienza.

La facilità di maneggiare una buona gelatina glicerinata, la sollecitudine con cui la s' impiega e la minor perdita di tempo che, per conseguenza tutto ciò importa, hanno fatto sempre convergere i miei sforzi a perfezionare nel miglior modo che mi era possibile, un sì utile mezzo d' inclusione. Confesso che, eccetto i casi in cui sia indispensabile l' inclusione in balsamo conadense e resina Dammar, io mi servo sempre della gelatina, tanto più che sono riuscito ad evitarne l' alterazione. Era questo il maggior inconveniente da sopprimere; infatti mi è accaduto di veder splendidi preparati fatti da esperti microscopisti ed inclusi in gelatine glicerinate, rovinate da muffe di ogni specie che li avevano resi inservibili. E questo aveva luogo, essendo lutato il preparato con bitume di Giudea, ceralacca o altro mastice. In quel caso il preparatore non ci ha colpa, è la costituzione di quei mezzi includenti che porta sì gravi inconvenienti.

I preparati, invece, fatti con la gelatina che usò io, oltre ad una resistenza a tutta prova che offrono, permettono di esser lavati con alcool e pure con acqua, poi asciugati, senza che per ciò provino alterazione o vadano soggetti a guasti.

Raccomando sempre caldamente di servirsi d' ingredienti di primissima qualità, perchè questo è una *conditio sine qua non* per ottenere una gelatina perfetta. Infatti, quando essa riesce buona, permette di far ottimi preparati che non s' alterano di oggetti assai delicati e molli, i quali non provano deformazione alcuna.

Ecco intanto la formola della gelatina:

Acqua distillata . . .	gr.	72
Glicerina ingl. puriss. . . .	«	45
Gelatina in fogli	«	15
Glucosio	«	5
Gomma arabica	«	6
Canfora	«	1
Acido acetico al 35 0[0 . .	gocce	15

Si mette a gonfiare la gelatina nell' acqua in una capsula di porcellana esposta a dolcissimo calore; la gomma si scioglie a parte in un po' d' acqua distillata tolta alla dose segnata, poi dopo sciolta si mescola alla gelatina. Indi si aumenta a poco a poco il calore fino ad ottenere il completo discioglimento della gelatina. In questo punto si aggiungono la glicerina e il glucosio in frantumi. La canfora si solve a parte in un po' d' alcool e si versa quando tutto è bene sciolto, formando uno sciroppo denso. Si agiti con bacchetta di vetro per far scomparire i fiocchi che si formano. In ultimo si aggiunge l' acido acetico a goccia a goccia, agitando sempre con bacchetta di vetro. Il tutto dev' essere esposto per un tempo piuttosto lungo al fuoco, che non sarà mai troppo forte.

Per riparare alla continua evaporazione si aggiunge ogni tanto con una pipetta qualche goccia d' acqua distillata.

Quando si sarà ottenuto un liquido denso omogeneo di una leggiera tinta paglierina, allora si filtrerà in un imbuto di cristallo con lana, di vetro, ben lavata.

In tutti i libri di tecnica microscopica è prescritto, per l' uso della gelatina, che questa devesi scaldare, fino a quando si discioglie, e dopo con un pennello se ne prende una goccia che si deposita sul portaoggetti. Io con la mia gelatina adopero un metodo più spiccio, che, tuttavia, mi dà buoni risultati. Ne taglio un pezzetto che situo sulla lastrina, poi riscaldo sino alla fusione, senza, però, *che si formino bolle*, ed allora v' immergo la sezione o l' oggetto che sia, e procedo poi come al solito.

La gelatina che propongo richiede, però, che l' oggetto sia immerso almeno per una mezz' ora nel seguente liquido.

Acqua distillata	gr.	10
Glicerina	«	2
Alcool a 70	«	7

Quando l' oggetto si ritira da tale liquido deve asciugarsi in modo da rimanere *assai umido*, dopo di che si procederà al solito. Facendo così ottengo preparati di eccezionale bellezza.

Per i piccoli insetti, crostacei, ecc., insomma per gli organismi minuscoli che possono esser preparati tutt' interi, quando non siano troppo trasparenti o quando siano naturalmente colorati, consiglio il seguente processo preliminare. Si uccidono con alcool allungato, quando siano di vitalità tenace (in quelli che muoiono subito, ciò non occorre), poi si mettono a bagno per 10 o 12 ore nel seguente liquido.

Acqua distillata	gr.	15
Cloruro di sodio	«	1,50
Glicerina	«	1,50
Acido acetico assol.		*qualche goccia*

Poi si lavano col liquido già menzionato leggermente intiepidito. Questo metodo mi dà splendidi risultati.

Per la microtecnica vegetale, in ispecial modo, questa gelatina è ritenuta, da me che l' adopero, migliore d' ogni altra. Tale opinione, posso affermarlo, la emetto solo dopo lunghe ed accurate prove.

Passiamo ora all' accennato metodo di chiusura. Io, un tempo, pei preparati fatti con una qualunque gelatina e che intendevo conservare, usavo lutarli con resina Dammar sciolta in xilolo con aggiunta di poca essenza di terebentina. Questo luto era trasparente come il vetro sul quale era applicato, di modo che coi vetrini quadrati i preparati avevano un bell' aspetto. Lo stesso era coi vetrini rotondi, però conveniva sempre servirsi del tornietto, cosa fastidiosa.

Un sistema di lutatura dei preparati in gelatina glicerinata è quello di pas-

sarvi; quando *la gelatina sia sufficientemente secca* (1), un pennello bagnato di soluzione di bicromato potassico. Non occupiamoci del colore che io trovo poco armonico per preparazioni, ma osserviamo che, per aspettare che la gelatina sia sufficientemente secca, occorre un bel po', in ispecie colle ricette ordinarie, e in questo tempo, la gelatina, essendo dopo un certo periodo, ottimo terreno di cultura per molte muffe (2), avviene la solita alterazione che assai facilmente si estende fino al centro del preparato, e lo rovina. Parlo per esperienza.

Un mezzo di chiusura buonissimo io trovo che è il seguente. D' ordinario, fatto il preparato, rimane sempre della gelatina al di fuori del coproggetti. Allorchè tutto *è ben freddo*, con un bisturino affilatissimo si distacca intorno intorno al coprogetti la gelatina eccedente, badando di far un taglio netto continuo senza slabbrature o sbrandellamenti. Dopo, con un pannolino morbido umettato con acqua, si pulisce tutto. La tenacità della gelatina permette di lavorare comodamente. Indi si lava con un pennello imbevuto abbondantemente con alcool a 70 o anche più, in modo da *nettare bene* il taglio fatto e il vetro. *Senza asciugare* si passa su detto taglio un altro pennello bagnato nella seguente soluzione che nel momento dell'uso dev'essere bollente:

Acqua distillata . . . . gr. 16
Tannino purissimo . . . . « 2
Alcool a 80 (con pochissimo sublimato corrosivo) sino a completa soluzione e chiarificazione. Indi si aggiungono poche gocce d'alcool a 100. Si agiti a lungo.

Per evitare sciupo di tale soluzione, si può metterne pochissima in una capsulina di porcellana, dove si farà giungere all'ebullizione.

Dopo aver passato tale soluzione col pennello, si espone, *senza asciugare*, per qualche istante il preparato alla fiamma ad alcool, allora apparirà subito un anello biancastro fluido scorrevole; si allontana dalla lampada e si lascia raffreddare su d'una superficie sufficientemente piana. Si badi che è essenziale non riscaldar troppo il preparato, altrimenti appariranno delle bolle d'aria e così è perduto. Quando sarà raffreddato si passa ancora nna volta la soluzione tannica bollente, fino a togliere l'anello bianchiccio. Indi si lascia in riposo per tre o quattr'ore. Trascorso questo tempo, si lava con alcool e poi con acqua, si asciuga e così si otterrà una chiusura solida, sicura, che permette maneggiare il preparato come si vuole, senza vederlo esposto al pericolo di rovinarsi. Non si dica che il processo è lungo e noioso, in pratica non è così; del resto di fronte ai risultati ch'esso mi dà, preferisco impiegare bene un po' di tempo, perchè serve appunto a non farmi perdere un preparato.

---

(1) V. Garbini - Manuale per la tecnica moderna del microscopio. *Ultima edizione.*

(2) Ciò succede perchè o la canfora o l'acido fenico cessano di agire da preservativi o antisettici.

I preparati che io faccio e chiudo con i mezzi e processi qui esposti, sono inoltre di una bell' apparenza, poichè non si vede niente di luti o altre materie, e, in particolar modo quando son fatti con vetrini coproggetti rotondi, hanno proprio un aspetto elegante.

In quanto alla solidità, debbo dire che accidentalmente fatti passare sotto le molle del tavolino del microscopio, non subiscono avarie di sorta. Tanto basta per esser sicuri della loro resistenza. Quanto più sottili sono i progetti adoperati, miglior riuscita si ha da questo mezzo di chiusura.

Mi auguro che non sia improficuo l' aver reso di pubblica ragione questi modesti risultati della mia pratica giornaliera di microscopio.

R. Istituto Tecnico di Modica, Gennaio 1902.

GUIDO DEPOLI

SUPPLEMENTO ALLA FLORA FIUMANA

DI ANNA MARIA SMITH

(Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien - 1878)

(continuazione Vedi N. 5-6, 1901)

Rosaceae

Rubus idaeus L. Schneeberg, Risnjak.

« *ulmifolius Scott. fil.* - La specie più comune in tutto il territorio; da sostituirsi a *R. discolor Weihe* della flora (B.).

* *v. decalvans Freyn.* Nel cortile del castello di Buccari (Hirc).

* « *percaesius Borb.* Buccari, S. Anna (B.).

Rubus caesius L.

* *v. arvalis Rchbg.* Costrena S. Lucia (B.).

* *v. umbrosus Walbr.* Ponikve (B.).

* « *corylifolius Hayne.*

v. litoralis Borb. Draga inferiore.

v. peracuminatus Borb. Buccari (sul Calvario e in alcune vigne).

Fragaria elatior Ehrh. Valle della Recina, Scurigne (St.).

Potentilla reptans L. Valle di Draga (St. e M.).

« *cinerea Chaix.*

* *β) trifoliata Koch.* Plasse (St. e M.).

« *alba L.* Rara nei boschi di Lopazza (M.).

Rosa pimpinellifolia DC. (15).

* *f. spinosa Neilr.* Drvenik.

« *canina L.*

* *f. palleus Déségl.* Presso Buccari.

* *f. fissideus Borb.* Cavle e Cernik.

* *f. semibiserrata Borb.* Zala Draga.

* *f. biserrata Mérat.* Scoglio S. Marco.

* *f. dumalis Bechst.* Ponikve, Draga, Martinschizza.

* *f. adscita Déségl.* Zala Draga.

* *f. rotundata H. Braun.* Presso Buccari.

* *f. Lutetiana Lém.* Calvario di Buccari (Hirc). Lukezi (St.).

Rosa arvensis Huds. Martinschizza (B.).
« *rubiginosa L.*
* *f. Gremlii Christ.* Skrljevo e Kukuljanovo.
* « *tomentosa Sm.* Presso Buccari.
* « *dumetorum Thuill.*
f. solstitialis Bess. Kukuljanovo.
* « *hemitricha Ripart.*
f. subatrichostylis Borb. Portorè.
* « *spuria Puget.* S. Cosmo, Buccari.
« *sempervireus L.*
* *v. scandeus Mill.* Valli di Recina e Draga; Abbazia.
* « *rubella Sm. Zlobin.*
* *f. inermis H. Braun.* Monti del Vinodol.
* « *rubrifolia Vill.*
f. livida Host Zlobin.
* *Rosa glauca Vill.*
f. Sandbergeri Christ. S. Giacomo.
* *Rosa sepium Thuill.*
v. liburnica Borb. S. Cosmo.
v. agrestis Savi. Zala Draga.
v. mentita Déségl. Buccari.
* *Rosa lactiflora Déségl.*
f. polyacantha Borb. Zala Draga, Buccarizza, S. Giacomo.
* *Rosa micrantha Sm.* S. Cosmo, Costrena S. Lucia.
f. permixta Déségl. Draga.
* *Rosa Hirciana H. Braun.* Presso Buccari.
* *Rosa austriaca Cr.*
v. callida Borb. Valli della Recina e di Draga.
Rosa gallica L.
* *v. arvensis Crtz. Valle della Recina.*
* *Rosa choristylis Borb.* Presso Scurigne, Abbazia.
* « *Haynaldiana Borb.* Draga, Grohovo.
* « *tomentella Lém.* Draga.

Pomaceae

Crataegus monogina Iacq. Grohovo (M.).
Aronia rotundifolia Pers. Grohovo, Tersatto, Buccari (St.).
* *Sorbus aucuparia L.* Valle di Draga, Buccari (St.) Valle della Recina (M.).
* *Sorbus Aria Crantz.* Valle della Recina, (St.) Lopaca (M.).

Onagraceae

* *Epilobium parviflorum Retz.* Giardino pubblico (B.).

Cucurbitaceae

* *Bryonia alba L.* Sui muri e pergolati (M.) Questa specie è del resto già menzionata da Strobl (16).

Crassulaceae

Sempervivum tectorum L. Scurigne (R.).
* *Umbilicus horizontalis DC.* (= *Cotylon horizontalis Guss.* in Schloss-Vukot. Fl. croat. 106). Comune sulle roccie (M.).

Umbelliferae

* *Eryngium maritimum L.* Luoghi rocciosi al mare (M.).
* *Eryngium alpinum (L.)* Risnjak (B.).
* *Aegopodium Podagraria L.* Valle di Draga (St. e M.).
Pimpinella saxifraga L.
* *var. alpestris Spr.* Monte Maggiore (B.).
Bupleurum baldense Turr. (B. aristatum Barll.).
* *var. nanum Koch.* Mattuglie Spincici (B).
* « *rotundifolium L.* Noë, e con esso Neilreich, accennano alla presenza di questa specie, che dicono molto rara, nelle vicinanze di Fiume; così pure essa è riportata nel catalogo della Smith compreso nella topografia fiumana 17). Riesce quindi singolare la sua omissione dalla flora, tanto più che Kunasz 18) la rinvenne in questi ultimi anni, ed anzi in due località: a Tersatto e lungo la strada di Preluca.
* *Torilis heterophyilla Guss.* Grobniko (M.).
Scandix Pecten Yeneris L. Grohovo (R.).
Conium maculatum L. Grobniko (St.).
Smyrnium perfoliatum Mill. Lopaca (M.).

Caprifoliaceae

* *Adoxa moschatellina L.* Monte Maggiore (B.).

Rubiaceae

Asperula odorata L. Drenova (R.).

Valerianaceae

* *Valeriana dioica L.* Valle d. Recina (St.) Prati umidi (M.).

Valerianella olitoria Pall, Strada Ludovicea (St.).

Dipsaceae

* *Knautia purpurea Vill. (K. illyrica Beck.)* Plasse, Calvario, valle d. Recina, Grobniko (M.).

Compositae

* *Adenostyles alpina Bluff. et Fingerh (A. glabra DC.)* Monte Maggiore (B.)

* *Aster Tripolium L.* Nel suolo salmastro e sui prati vicino alle coste (L.).

Pallenis spinosa Cass. Attorno Buccari (Schl. Yuk. Fl. cr. 802).

Inula ensifolia L. Tersatto (Schl. Vuk. Fl. cr. 798-e M.) 19).

Filago germanica L.

* *var. spatulata Presl.* Drenova (M.)

* *Gnaphalium leontopodium L.* L'Edelweiss o stella alpina s' incontra sull' Albio dopo i 1600 m., si trova pure, ma più scarso ed in esemplari meno belli, sul Risnjak (1528 m.), e sul vicino Snzenik (1506 m.). A detta di Hirc (Lorski kotar p. 61) si trova pure sul Jelenec (1442 m.)

Artemisia valesiaca All. Da sostituirsi ad *A. maritima L. β. gallica Koch.* (B.).

* *Achillea lanata Spr.* Riportata da Schlosser e Jukotinovic (Fl. croat. 831) e trovata anche da Matize a Grobniko.

* *Anthemis austriaca Iacq.* Presso Martinschizza, scarsa (St.).

Matricaria Chamomilla L. Preluca (R.).

* *Leucanthemum platylepis Borb.* Costrena, Scoglio S. Marco (B.).

Senecio nemorensis L. Nei boschi di Lopaca; è più comune la varietà *α] latifolius Neilr.*, mentre la *β. angustifolius* può dirsi rara.

Lappa officinalis All. Preluca (R.).

Carlina aggregata W. K. Tersatto (K.) Ludovicea, Grobniko (M.).

* *Centaurea montana L. C. mollis W. K.* Tersatto e Grobniko (Neilr. Veg. v. Croat. 88 e M.).

* *Centaurea rupestris L.*

βarmata Koch. Ludovicea, campo di Grobniko, Buccari (St.) Martinschizza (B).

* *Centaurea Karstiana Hlost.* Sulla spiaggia del mare al confine austriaco (M). Osservata già da Noë e Schlosser-Jukotinovic (20).

Lapsana communis L.

* *var. glandulosa Wiezb.* Scoglietto e Orehovica (B).

Cichorium illyricum Borb. Da sostituirsi a *C. Intybus L.* 21).

* *Hyoseris scabra L.* Lungo le strade (Neilr. Veg. v. Croat. 91), Tersatto, Buccari (Schl. Vuk. Fl. croat. 851), nelle valli in siti erbosi.

* *Leontodon Tergestinus Reichbg.* Diffusa per il Carso (M.).

Picris spinulosa Bertol. Da sostituirsi a *P. hieracioides* (B. e M.).

* *Helminthia echioides Gärtn.* Nel recinto della stazione ferroviaria di Fiume (B.).

Lactuca Scauriola L.

* *β. hortensis Bisch.* In riva al laghetto di Grobniko (St.).

Sonchus glaucescens Iord. Da sostituirsi a *S. asper Vill..* (B.).

* *Sonchus arvensis L.* Tersatto (St.) Campo di Grobniko (M,).

Ambrosiaceae

* *Xanthium italicum Moretti.* Lungo le strade (M.). Riportata da Schlosser e Jukotinovic (Fl. croat. 985) col nome di *X. macrocarpum DC.*, dalla quale specie però differisce per varii caratteri morfologici (v. Reichenbach Florae Germ. Icon. *XXIX* 216) e per la distribuzione geografica. Difatti essa fu rinvenuta nell' Istria (Ospo) e sull'isola di Sansego, mentre *X. mocrocarpum* è indigeno appena della Francia meridionale e della Spagna 22).

Campanulaceae

* *Roncela Erinus Reichb.* (*Campanula Eri-*

nus L.) Cresceva copiosa sul muro di cinta del convento dei cappuccini, da parte della Corsia Deàk, ed ora non esiste che sul muro dell'Asilo infantile dal lato di Via Lavatoio (B.) 23). Anche Matisz cita questa specie, ma senza una precisa indicazione di località.

Campanula pyramidalis L. A questa specie va riferita la C. Staubii, Uechtr, che venne così aspramente criticata da Tommasini, Marchesetti, Knapp, Smith 24).

* *Campanula persicifolia L.* Scurigne (R.).

Campanula glomerata L.

* *v. mediterranea Borb.* Citata da Bonetta e Matissenza località.

Ericaceae

* *Rhododendrum hirsutum L.* Risnjak (B.) Comune pure su altre cime della regione.

* *Arbutus Unedo L.* Molto rara nei luoghi rocciosi (Neilreich, Schlosser, Vukotinovic, Bonetta).

Erica carnea L. Scurigne (R.), dunque più in basso dal limite di 300 m. assegnatole da Staub.

Oleaceae

* *Olea europaea L.*

« *var. Oleaster DC.* Allo stato selvatico dovunque nella regione costiera, ma specialmente nella riviera liburnica.

Phillyrea latifolia L. Pecine, Buccari, Kukuljanovo (B.) Draga, valle di Recina (M.).

* *Fraxinus rostrata Guss.*

« *var. emarginata Strobl.* S. Anna di Draga (Hirc.) È pianta assolutamente meridionale.

Apocynaceae

* *Vinca major L.* Nel cimitero di Fiume (St. e M.) Forse coltivata o inselvatichita?

Vinca minor L. Grohovo (B.). Nella valle fra Drenova e il Proslop.

Gentianaceae

Gentiana lutea L. Sui monti attorno al campo di Grobniko (B.).

Gentiana cruciata L. Valle di Recina (St. e M.).

* « *verna L.* Attorno Fiume (Schl. Vuk. Fl. croat. 623) Valle d. Recina (M.).

« *utricolosa L.* Bosco di Castua (B.).

Borraginaceae

Symphytum tuberosum L. Valle di Scurigne (St. e M.).

* *Symphytum officinalis L.* Orehovica, raro (B.) Valle di Draga, Martinschizza (M), Grohovo (B.).

Myosotis palustris Roth. Prati umidi a Lopaca (M.).

* *var. laxiflora* Lopaca (B.).

* *Myosotis silvestris Hoffm.* Grobniko (M.)

Solanaceae

* *Scopolia carniolica Iacq.* Nella valle della Recina all'insù del Molino Zakalj (M.).

Scrophulariaceae

* *Scrophularia nodosa L.* Valle della Recina, Drenova (M.).

Digitalis laevigata W. K. Parte inferiore della valle di Scurigne, nel così detto Potok.

Linaria lasiopoda Freyn. Da sostituirsi a *L. Elatine Mill.* (B.).

Linaria italica Trev. Sparsa. M. Calvario, Plasse, Tersatto, Portorè (St. e M.).

* *Veronica scutellata L.* Nei luoghi umidi presso i ruscelletti a Grohovo, Lopaca, Draga e Martinschizza (St. e M.) 25.

Veronica officinalis L. Bosco di Castua (B.)

Veronica spicata L.

* *α. vulgaris Koch.* Valli d. Recina e Draga (St.) Grobniko (M.).

* *γ. orchidea Neilr.* Monte Maggiore (B.).

Veronica polita Fries. Plasse, sui muri e nelle vigne (St. e M.) *hederifolia L.* Cantrida (R.).

Euphrasia lutea L. Buccari (Neilreich) 26).

* « *Rostkowiana Hayne.* Valle della Recina (St. e M.).

« *Salisburgensis F.* Copiosissima sul Monte Maggiore (B.).

Labiatae

* *Lavandula vera DC.* Cosala (R.).

* *Menta pulegium Vis.* Frequente attorno Fiume (Host, Fl. aust. II 130 e Neilr. Veg. v. Croat. 118). All' orlo del lago di Grobniko (M.).

Salvia dumetorum Andr. Da sostituirsi alla *S. pratensis L.* (B.).

* *var. incisa Willk.* Piuttosto rara (B.).

Thymus dalmaticus Freyn. Pel territorio di Fiume propriamente detto è da sostituirsi a *T. Serpyllum L.* (B. e M.).

Satureja variegata Hlost. In luoghi rocciosi presso Fiume. Questa specie non è un sinonimo di *S. montana L.*, come è detto nella flora. È ben vero che queste due specie non sono sempre nettamente separabili perchè congiunte da numerose forme intermedie, e spesso (Visiani, Fl. Dalm. II. 194, De. Cand. Prodr. XII. 209 e Reichb. fil. Icon. fl. germ. XXVIII. 41) sono ritenute varietà della medesima specie, ma le differenze degli esemplari tipici sono pur sempre tali da renderne preferibile la separazione.

Satureja pygmaea Sieb. Sul Monte Maggiore, nonchè a Costrena S. Barbara a soli 160 m. d' altezza! (B.).

Calamintha subnuda Hlost. Invece di *C. Nepeta Clairv.* (B.).

* *Melissa officinalis L.* Val di Draga, Grohovo (St.).

Stachys dasyanthes Raf. (e non *S. germanica L.*) Specie comunissima nella Dalmazia, che ha qui il suo limite settentrionale di diffusione (B.).

* *Sideritis montana L.* Scarsa nella valle della Recina (St.).

Marrubium candidissimum L. Scurigne (R.).

* *Prunella alba Pall.*

f. integrifolia Bonetta 27). Sui pascoli soleggiati fra la Torretta, Villa Rudan e le Murvice.

* *Ajuga pyramidalis L.* Calvario (St.) Torretta (B).

Teucrium Botrys L. Grobniko (M.).

« *Polium L.* Plasse, Portorè (St.) Orehovica (M.).

Primulaceae

Lysimachia vulgaris L. Paludi di Lopaca (M.).

Globulariaceae

Globularia Willkommi Nymann. Da sostituirsi alla *G. vulgaris L.* della flora (B. e M.).

* « *nudicaulis L.* Sulla cima del M. Maggiore (B.).

Platagineae

* *Plantago altissima L.* Luoghi coltivati: rara (B).

* *Plantago maritima L.* Sulle ripide coste rocciose (St. e M.).

* *Plantago subulata L.* Come la precedente specie, a cui si potrebbe riunire come varietà (Yis. Fl. Dalm. II. 4).

Chenopodiaceae

* *Chenopodium Bonus Henricus L.* Senza località nell' erbario di Noë. Citato anche da Matisz.

* « *glaucum L.* Valle di Recina (St. e M.).

Polygonaceae

* *Rumex acutus Tausch.* Nei prati presso Drenova (M.)

Aristolochiae

Aristolochia rotunda L. Scurigne (St. e M.).

« *pallida Willd.* Lopaca (M.).

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

SAITTA EMANUELE. Pesci e Molluschi dei Mari della Sicilia, ecc. Vocabolario siciliano-italiano e italiano-siciliano. (Messina, G. Principato, 1902, pag. 99. in 16.°, L. 1,70).

È un trattato ben ideato e assai ben condotto che dovrebbe essere imitato dagli scarsi cultori d'ittiologia delle varie provincie marittime, e che certamente deve essere costato non lievi fatiche all'egregio A., maestro in S. Teresa di Riva (Messina). L'ittiologo di professione, e in generale tutte le persone che, non potendo disporre di opere speciali così difficili e così costose, amino di meglio conoscere le specie di pesci più comuni, troveranno utile e diletto in questo manuale, che all'esattezza scientifica, almeno nei ristretti limiti di una pubblicazione popolare, sa unire, con altrettanta diligente ricerca, una ricca sinonimia volgare delle diverse regioni marittime italiane.

Se si pensi che la maggior parte dei pesci più frequenti nel Mar di Sicilia è comune agli altri mari d'Italia, potrebbe dirsi questo lavoro un pregevole contributo a una migliore conoscenza delle più frequenti specie di Pesci, Molluschi e Crostacei marini italiani, e un geniale tentativo *folkloristico* sull'argomento.

Nella sua modestia è un lavoro originale, che non pretende certo nè di essere in tutto completo, nè rigorosamente scientifico, mentre non reca traccia della volgarità di certe compilazioni così dette popolari, zeppe di errori e di favole antiche e moderne! L'A. mostra, nelle sue brevi descrizioni, di avere familiarità colle diagnosi ittiologiche e più che tutto coi pesci *vivi* della sua Isola, in modo che anche un mediocre osservatore può ben attingere a queste descrizioni brevi, succose, e scritte con assai garbo, dote questa non frequente certo nei libri di scienza fatti pel popolo. La nomenclatura scientifica è sempre esatta, e quella volgare sì siciliana che di altre regioni italiane, è pure giusta e abbondante. Il vocabolario italiano-siciliano e siciliano-italiano, in fin di Volume, è ben redatto ed utile per occasionali raffronti.

Molte e, come dice l'A., preziose notizie egli ebbe dalla cortesia di chiari naturalisti quali il Cocco di Messina, il Giglioli, il Parona, il Vinciguerra, il Sicher, il De-Stefani, ed altri, com'egli dichiara nella prefazione, i quali si sono assai rallegrati col Sig. Saitta del suo tentativo che mi sembra, come più sopra ho detto, felicemente riuscito e a cui, in tutta coscienza, auguro la più larga diffusione e la più miglior fortuna.

Portoferraio, Gennaio 1902. Prof. Giacomo Damiani

BETTINI Dott. RICCARDO — L'assimilazione del Carbonio. Attività fotosintetica delle piante. (Livorno, Raffaello Giusti Editore, 1902).

In cinque capitoli, l'A. condensa tutto quanto si è scritto da biologi e chimici su l'arduo problema dell'assimilazione dell'anidride carbonica, non limitandosi a ordinare quel che hanno fatto gli altri ma anche esponendo vedute proprie, sempre considerando fenomeno chimico e fenomeno biologico come due indissolubilmente uniti e aventi quindi la medesima importanza. Dopo aver dato notizie generali su l'argomento, il dott. Bettini parla della assimilazione negli organismi inferiori prototropi, considerando questi « primi tentativi della materia organizzata a sfruttare le energie esterne come può e dove le trova » quali « tentativi meravigliosi di adattamento » la cui conoscenza deve servire a farci comprendere il fenomeno in organismi superiori.

Nel capitolo su la Clorofilla, l'A. è inclinato ad accettare l'ipotesi del Reinke (contraria alle note vedute di Timirjazeff e di Engelmann) che considera il cromatoforo sede della riduzione dell'anidride e la Clorofilla quale *sensibilizzatore ottico*; non escludendo però, come vorrebbe il Reinke, che la Clorofilla possa anche avere funzione chimica per combinazioni oscillatorie.

Parlando dei primi prodotti che si formano nel processo fotosintetico, l'A. espone - discutendole assai ampiamente anche dal punto di vista termochimico - tutte le opinioni che si sono avute e che si hanno, notando come dallo studio della questione risalti che appena uno sperimentatore ha potuto accertare la presenza d'una particolare combinazione negli organi verdi « tosto a questa si voglia dare la singolare importanza di considerarla come il *primo prodotto* dell'assimilazione del Carbonio ».

Nell'ultimo capitolo si volge uno sguardo generale teoretico su tutto il complesso problema dell'assimilazione del Carbonio che, dice l'A., « è processo biologico e noi non sappiamo ancora per quali reazioni si trasformi, si rigeneri e muoia nessun *individuo chimico vivente* ».

Il libro si chiude con un indice bibliografico generale di circa 450 lavori e che deve essere costato molta fatica. Nessuno finora aveva raccolto tanto, e poichè oggi qualunque lavoro scientifico deve esser preceduto da un coscienzioso esame bibliografico, credo che ciò che il Bettini ha fatto abbia straordinario valore per tutti coloro che vorranno imprendere studî sopra così difficile argomento. A. M.

LANG. Traité d'Anatomie Comparée et de Zoologie. — Quante volte non mi è occorso, dacchè mi trovo Assistente nell'Istituto di Anatomia Comparata, di sentirmi richiedere e con insistenza dalla parte più scelta, cioè a dire studiosa della scolaresca universitaria, se quale trattato fossesi potuto con profitto consultare che avesse riguardato la Zoologia in genere e l'Anatomia Comparata in particolar modo.

E tutte le volte che ho dovuto rispondere ad un siffatto genere di dimande, mi sono fatto dapprima a richiedere quali conoscenze linguistiche si avessero: ed inteso che nelle generalità dei casi esse si riducevano alla conoscenza del solo francese (!) mi sono trovato a dover consigliare la traduzione francese della recente opera del *Lang*: Due splendidi volumi dal libro: *Traité d' Anatomie Comparée et de Zoologie,* [1] tradotti dal Curtel; il primo dei quali tratta dei Protozoari, Zoofiti, Vermi, ed Artropodi; l'altro dei due tipi Molluschi ed Echinodermi. Son questi due volumi, già splendidi per l'aspetto loro stesso esteriore, cioè a dire per la bellezza, nitidezza e novità delle fotoincisioni che li adornano (un migliaio circa di figure), due gemme di libri scientifici, che son venuti a colmare quella lacuna che si aveva in questo campo di studi: dacchè essi oltre a essere l'espressione sintetica delle più recenti ricerche istologiche ed anatomiche, offrono una estesissima bibliografia e delle opere in generale e di diversi gruppi in particolare, rimontando dalle più lontane origini fino agli ultimissimi lavori.

Così per citare un solo esempio, ho caro rilevare come il Lang abbia tenuto particolar conto delle ultime ricerche citologiche sugli elementi seminali delle Ophiureae di quel nostro giovine cultore degli Echinodermi, che è il Russo dell'Università di Catania.

D'ogni gruppo d'animali, l'A. dopo aver passato in diligente rassegna tutti gli organi, dagli integumenti agli organi genitali, fa un raffronto comprendente il metamorfismo, dimorfismo, l'ontogenia, la filogenia; parti tutte alle quali precede la rivista sistematica.

Io ho caro di avere in tal modo additato ai non pochi studenti universitari che leggono l'importante Rivista di Scienze Naturali, un libro, che potrà loro riuscire di grande utilità.

Dott. Omero Ricci.

GOIRAN A. Una prima e una seconda mezza centuria di piante (specie, varietà, forme) osservate sul Veronese. (Firenze, 1901. Bull. d. Soc. bot. italiana Ad. 7 Giugno d. Riunione Generale in Siena e del 13 Ottobre della Sede di Firenze. Estr. di pag. 18 in 8.°) Nel Bollettino del Naturalista, Anno XXI, fasc. 7. facemmo cenno del Congresso generale dei botanici italiani tenuto a Siena il 9 Giugno 1901 in occasione del IV centenario della nascita del celebre botanico senese P. A. Mattioli.

L'egregio A. come sappiamo fu anch'egli tra gli intervenuti che si associarono alle onoranze che questa città tributò al suo grande cittadino ed al protopadre della Botanica italiana.

E nella suddetta ricorrenza consacrata alla memoria di Pier Andrea Mattioli, il quale primo

---

[1] Editori: Carrè et Naud; 3 Rue Racine Parigi.

in ordine al tempo, nei classici commentari trattò di piante Veronesi, l' A. lesse il presente lavoro che è la recensione di osservazioni e di studi fatti *in vivo et in loco* dal giugno 1899 ad oggi. In esso sono elencate le specie o forme nuove per il Veronese o meno frequenti. Di quelle maggiormente rare l' A. ha indicato le stazioni novellamente scoperte per meglio segnarne la distribuzione ed ubicazione sul suolo della provincia.

Da ultimo enumera le piante che, comparse d' un tratto od emigrate da altre regioni, accennano a farsi cittadine veronesi e di quelle che, sfuggite alla coltivazione, mostrano una speciale tendenza a naturalizzarsi colà.

CACCIAMALI Prof. G. B. Sui saggi di terre vergini coltivabili della provincia, raccolti dal prof. G. Ragazzoni. (Brescia, 1901. Boll. d. Soc. Geologica Italiana Vol. XX fasc. IV, Estr. di pag. 4 in 8°). A proposito dello studio giognostico-agrario del suolo italiano e delle carte geologico-agronomiche, l'A. ha creduto importante per gli illustri colleghi della Società Geologica di Brescia, ricordare quanto fece in argomento fin dal 1881 il compianto Prof. Ragazzoni, il quale, in occasione dell' Esposizione Industriale Italiana tenuta in quell' anno a Milano, per incarico avutone dal locale Comizio Agrario che li faceva esporre, raccoglieva 40 saggi di terre vergini coltivabili, della provincia bresciana.

Presenta perciò una copia a stampa dell' elenco di quelle terre, nonchè una delle poche copie a mano, che il Ragazzoni tracciava l' anno prima, della Carta Geologica della Provincia.

CACCIAMALI prof. G. B. Per l' inaugurazione del ricordo monumentale a Giuseppe Ragazzoni (Brescia, 1901. Ibidem Estr. di pag. 4 in 8°) È un discorso che l'egregio A. rivolse a nome del Comitato ed al cospetto di tanti valorosi cultori delle geologiche discipline a Giuseppe Ragazzoni da Brescia, illustre geologo, nell' atto dell' inaugurazione del suo monumento in quella città.

DE BLASIO A. Delitto e forma geometrica della faccia fra i delinquenti napoletani (Napoli, 1901. Riv. Mensile di Psichiatria Forense, Antrop. Criminale e Sc. affini. Anno IV, n. 10-11. Estr. di pag. 18 in 8.° con 9 fig.) Fin dal 1892, quando S. E. il Commendatore Giovanni Giolitti, allora Ministro dell' Interno, autorizzò ad impiantare in quella prima Questura del Regno un ufficio antropometrico, l' A. si dette a fare delle ricerche intorno all' analogia esistente fra il delitto e la forma geometrica della faccia dei delinquenti Napoletani.

Questi studi sospesi per un complesso di circostanze, vennero dall' A. ripresi nel 1899 e li presenta in questa memoria ai cultori di Antropologia criminale come nota preventiva, riserbandosi di svolgere più ampiamente il tema non appena le biografie di molti altri esaminati saranno da lui accuratamente studiate.

VENEZIANI ARNOLDO. Contributo allo studio del cambio dei capelli nell'uomo. (Milano, 1901. Giorn. It. d. Malattie Veneree e della pelle. Fasc. V, Estr. di pag. 31 in 8.°) È notissimo il fatto che i peli dei mammiferi vanno soggetti a mute periodiche o irregolari, e che i vecchi peli caduti vengono sostituiti da nuovi in tutto simili ai precedenti. Due questioni principali s' imperniano ad esso: l' una *sulle cause determinanti la caduta dei peli,* l' altra *sulla estensione del processo di neoformazione.*

Nell' intento di portare un contributo sperimentale a quest' ultimo problema l' A. ha fatto pazienti ricerche sul cuoio capelluto degli embrioni e neonati umani, coadiuvato dalla benevola guida e dal consiglio del chiarissimo prof. Carlo Emery e dei suoi assistenti.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. Le Diatomee del Trentino. (Trento, 1901. « Tridentum » Fasc. IX, Estr. di pag. 6 in-8).

Quì studia quelle del Lago di Andalo, la cui flora essendo ben povera, ne ha raccolte sole 21 specie distribuite in 15 generi e questi in 9 famiglie, tra le quali le *Cimbellaceae* sono le più abbondantemente rappresentate.

PARONA dott. CORRADO. Altro caso di Pseudo-parassitismo di Gordio nell' uomo. (Milano, 1901. Ed. Vallardi dott. Francesco. Pag. 8 in 8.°) L' egregio Prof. L. Camerano in uno dei suoi importanti lavori sui Gordii, giustamente scriveva: « Forse con un esame più

attento e con una determinazione più esatta delle forme si potranno osservare altri casi di parassitismo di *Gordius* nell' uomo ».

È il ricordo di tale affermazione che ha indotto l' A. ad aggiungere ora, a quelli già noti, un altro abbastanza importante, perchè ne è bene precisata la determinazione specifica e sicura la sua constatazione.

L' es. di Gordio, di cui l' A. tiene parola in questo lavoro, l' ebbe gentilmente nel Luglio scorso dal chiarissimo prof. Luigi Griffini e le precise indicazioni potè averle dal Dott. B. Talini di Lodi.

PREDA dott. A. Effetti del libeccio su alcune piante legnose che crescono lungo la costa livornese. (Firenze, 1901. Bull. d. Soc. bot. italiana. Ad. del 10 Novembre. Estr. di pag. 4 in 8, con 3 fig.) È una nota in cui l' A descrive il portamento insolito di certe piante frutescenti e arborescenti causato dal Libeccio.

NINNI EMILIO. La pesca « a fagia ». Relazione sopra alcuni esperimenti eseguiti con un nuovo fanale ad acetilene. (Venezia, 1901. Boll. d. Soc. Regionale Veneta per la pesca e l' Aquicoltura. Serie II, N. 7-8; Estr. di pag. 13 in-8, con tre fig.) L' A. spende alcune parole sopra la pesca *a fagia* che usasi dai pescatori vaganti nella laguna di Venezia. Dà poi relazione intorno ad alcuni esperimenti eseguiti nelle acque col nuovo fanale da pesca ad acetilene della ditta Rocco & C. di Trieste, dai quali risulta che il suddetto fanale è il migliore di tutti precedenti sin' ora provati, il più perfezionato, di facile maneggio e di una spesa minore per il consumo.

COZZI sac. dott. CARLO. Florula abbiatense, ossia Rassegna delle Piante Vascolari più comuni nell 'Agro di Abbiategrasso. (Abbiategrasso, 1902. Tip. Bollini. Pag. 26 in-8.) Premesso qualche cenno particolare sui funghi mangerecci, quasi tutti appartenenti alle due grandi famiglie agaricinee e delle poliporee, che si raccolgono in quei boschi durante la stagione autunnale, l' A. dà un' idea della ricchezza cecidiologica colla disposizione in ordine alfabetico delle galle da lui raccolte nello scorso autunno. Passa quindi all' enumerazione di 200 e più fanerogame, che ha catalogate giusto il sistema dell' Arcangeli.

RICCI dott. OMERO. Ricerche sulle metamorfosi dei Murenoidi. (Modena, 1901. Ed. G. T. Vincenzi e Nipoti. Pag. 35 in-8.) Riguardo alla storia delle Metamorfosi dei Leptocefalini in Murenoidi esistono due versioni differenti: l' una risulta dagli scritti del Grassi in collaborazione con Calandruccio, l' altra da quelli del Facciolà. — Le grandi differenze tra l'una e l' altra invogliarono l'A. a fare la storia imparziale ricordando i documenti sui quali si basano i suddetti autori.

GIARD ALFRED. Pour l' histoire de la Meregonie. (Paris, 1901. Comptes rendus des sèance de la Biologie. Estr. di pag. 3 in 8.) Nel 1877 in una importante memoria di 10 pagine: *Sur la divisibilté de l' oeuf* (*dividua ovi natura*) *et sur la fecondation chez les Algues*, Rostafinski sciolse nella maniera la più esatta il problema della merogonia, e le diverse tecniche messe in uso da lui, sono quelle che hanno seguito dopo gli embriogenisti per sezionare l' occhio animale. Il silenzio che è stato tenuto sul detto importante lavoro, da 25 anni, ha indotto l' A. a riassumere ora in questa memoria i punti principali.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far

così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1900

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(*continuazione*)

32 **Ferraris dott. T.** Contribuzione alla Flora del Piemonte. I. Florula Crescentinese e delle colline del Monferrato. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. fasc IV, pag. 371-396).

33 **Gelmi E.** Nota sui Cirsi del Tonale. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 11 Febb. pag. 64-68).

34 **Gelmi E.** Nuove aggiunte alla flora trentina. (Firenze, Ibidem pag. 68-77).

35 **Goiran A.** A proposito del *Rannunculus Cassubicus* di Ciro Pollini. Lettera al Sig. Presid. d. Soc. Bot. Ital. (Firenze, Ibidem Adun. 14 Gennaio pag. 17-18).

36 **Goiran A.** Anacardiaceae veronenses. (Firenze, Ibidem pag. 19-20).

37 **Levier dott. E.** Cenni su due opere botaniche di recente pubblicazione. (Firenze, Ibidem pag. 39-42).

38 **Levier dott. E.** Di alcuni *Botrychium* rari della flora italiana. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Marzo pag. 133-137).

39 **Macchiati L.** Nota preventiva di biologia sul fiore del Castagno indiano. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 245-254).

40 **Masino dott. A.** Sopra un esemplare di *Osmanthus aquifolius* Benth. e Hook. coltivato nell' Orto botanico di Pisa. (Firenze, Ibidem Ad. 10 Giugno pag. 175-177).

41 **Massalongo C.** Sopra una nuova malattia delle foglie di *Ancuba* japonica Thunb. (Firenze, Ibidem Ad. 13 Maggio pag. 166-167).

42 **Morgana dott. M.** Su di un ramo anormale di *Viburnum adoratissimus* R. Br. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Marzo pag. 130-133).

43 **Paolucci L. e Cardinali F.** Secondo contributo alla Flora Marchigiana di piante nuove per essa o di nuove località per alcune sue specie più rare. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. fasc. 1 pag. 96-114).

44 **Papi C.** Alcune ricerche sulla struttura del fusto, delle foglie e dei frutti di un esemplare di *Juniperus* drupacea (Labill.). (Firenze, Ibidem fasc. IV, pag. 397-410, con fig.)

45 **Pons G.** Primo contributo alla flora popolare valdese (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 11 Marzo pag. 101-108).

46 **Preda A.** Il monte Cocuzzo e la sua flora vascolare. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. italiano Vol. 7 Estr. di pag. 22 in-8).

47 **Sommier S.** Alcune specie nuove per la Toscana. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 13 Maggio pag. 162-164).

48 **Sommier S.** La *Pterotheca* Nemausensis (Gou.) Cass. nell' Agro fiorentino. Altro esempio della rapida diffusione di una pianta. (Firenze, Ibidem pag. 164-166).

49 **Sommier S.** Aggiunte alla flora dell' Elba. (Firenze, Ibidem Ad. 10 Giugno pag. 204-212).

40 **Treves P.** Contribuzione alla flora Valdostana. (Firenze, Ibidem pag. 186-190).

51 **Trotter A.** Ricerche intorno agli Entomocecidi della flora italiana. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. fasc. II, pag. 187-207, con tav.)

52 **Trotter A.** Intorno alla *Phillyrea media* figurata da Reichenbach. Fil. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 11 Febb. pag. 95-98).

53 **Trotter A.** Comunicazione intorno a varî Acarocecedi nuovi o rari per la flora italiana. (Firenze, Ibidem Ad. 10 Giugno pag. 191-203).

54 **Zodda G.** Nuovi Muschi del Peloritano. Nota preventiva. (Acireale, Atti e Rend. dell' Accad. Dafnica Vol. VII Estr. di pag. 4 in-8).

Pubblicazioni del 1900

Zoologia, Paleozoologia
Allevamento degli Animali

1 **Abeni ing. C.** Caccia con panioni alle Cincemore sul Bresciano. (Siena, Avic. fasc. 27-28 pag. 42-48).

2 **Albani G.** Errata corrige (Siena Riv. ital. di Scienze naturali fasc. 3-4, pag. 32-33).

3 **Alzona C.** Fauna della provincia di Bo-

logna. Primo contributo. (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 11 e seg.)

4 **Arrighi-Griffoli conte G.** Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. (Parte II.) (*cont.*). (Siena, Avic. fasc. 25-26 e seg.).

5 **Arrigoni degli Oddi E.** *Il Budytes citreolus* (Pallas) in Italia. (Siena, Ibidem fasc. 31-32, pag. 82-83).

6 **Arrigoni degli Oddi prof. E.** « On the Occurence of Nordmann's Pratincole (*Glareola melanoptera*) in Italy » (January, from. « The Ibis »).

7 **Arrigoni degli Oddi prof. E.** Note ornitologiche sul Museo di Zagabria (Agram). (Roma, Boll. Soc. zoolog. ital. I e II, pag. 13 in-8).

8 **Banti prof. A.** Di alcuni parassiti vegetali ed animali nocivi a piante utili e d'ornamento. (Pistoia, L'Italia agraria nel XX Secolo, fasc. 1 Giugno. Estr. di pag. 3 in-8).

9 **Banti dott. A.** Gli afidi e modi per combatterli. (Pistoia, Ibidem, fasc. 18. Estr. di pag. 4 in-8).

10 **Banti dott. A.** La « *Schizoneura lanigera* » Hartig. (Pistoia, Ibidem fasc. 19-20. Estr. di pag. 7 in-8).

11 **Bonomi A.** Note ornitologiche raccolte nel Trentino durante gli anni 1898 e 1899. (Siena, Avic. fasc. 31-32, pag. 88-92).

12 **Borelli dott. A.** Di alcuni scorpioni del Chilì. (Valparaiso, Rev. Chilena de Historia nat. T. IV, pag. 7 in 8).

13 **Cacciamali dott. prof. G. B.** L'Homo mongolus. (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 9-10, pag. 99-104).

14 **Cannaviello dott. E.** Contributo alla fauna entomologica della colonia Eritrea. (Firenze, Boll. d. Soc. entomologica ital. Anno XXXII. Estr. di pag. 308 in-8).

15 **Cannaviello dott. E.** Courte note sur les Lépidoptéres du sous-genre *Pyrameis* Hubn. (Narbonne, Miscellanea Entomologica Vol. VIII, N. 2, Estr. di pag 3. in-8)

16 **Cannaviello dott. E.** Breve nota sui Lepidotteri dell'Italia meridionale. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fasc. 5-6 e seg.)

17 **Castelli dott. G.** Per una sinonimia. Osservazioni sul *Philodromus generalii Canestrini*. (Nota araneologica). (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 2 pag. 18-19).

18 **Castelli dott. G.** Materiali per una fauna del Polesine (Prov. di Rovigo) (Arachnida Insecta). Ibidem (Siena, fasc. 3 pag. 32-35).

19 **Cavalli prof. A.** Esistono movimenti volontari negli animali sprovvisti di sostanza nervosa e più particolarmente nei protisti? (Siena, Ibidem fasc. 4 5, pag. 53-55).

20 **Ceresole dott. G.** Gli erbaggi del mercato di Padova, in rapporto alla diffusione delle malattie infettive e parassitarie. (Padova, R. Stab. Prosperini pag. 40 in-8).

21 **Chiamenti prof. cav. A.** Contribuzione allo studio della Malacofauna adriatica. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fasc. 1-2, pag. 9-15).

22 **Damiani prof. G.** Echi ornitologici del primo convegno zoologico italiano. (Siena, Avic. fasc. 33-34 pag. 113-117).

23 **Damiani dott. G.** Sul *Phalaropus hyperboreus* Lath all'Isola d'Elba, con note sui *Phalaropus*. (Genova, Att. d. Soc. ligustica di sc. nat. e geografiche Anno XI, Vol. XI Estr di pag. 10 in-8).

24 **De Boni A.** Note ornitologiche per la provincia di Belluno. (Siena, Avic. fasc. 25-26 pag. 27-28).

25 **Depoli G.** Sugli anfibi della regione fiumana. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 1-2, e seg).

26 **De Stefani prof. T.** Due galle inedite e i loro autori. *Aulax sonchi* n. sp. (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 6 pag. 65-66).

27 **De Stefani Perez. T.** L' *Olfersia falcinelli* Rd. parassita dei colombi. (Siena, Ibidem fasc. 7. pag. 79-81).

28 **Diversi autori.** Catture di specie rare od avventizie di uccelli. Varietà, mostruosità, ibridismi ed altre note ornitologiche (Siena, Avic. fasc. 25-26 e seg).

29 **Fabani dott. C.** Alcune osservazioni sull'apparecchio tegumentario degli uccelli (Sondrio, Tip. del Corriere della Valtellina pag. 23 in-8).

30 **Fabani C.** Osservazioni valtellinesi intorno all'emigrazione e nidificazione della Rondine domestica. (Siena, Avic. fasc. 25-26 p. 22-25.)

31 **Failla-Tedaldi L.** Glossario entomologico. (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 4-5 *cont. e fine*).

(continua)

Siena Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, gerente responsabile

Pubblicazioni in vendita presso l'Agenzia di questo periodico

SIENA - Via di Città 14 - SIENA

Agli abbonati si cedono i sotto notati libri, franchi di porto e consegna **garantita** al loro domicilio in Italia. — Gli abbonati esteri pagheranno in più le maggiori spese postali. — A chi acquista diverse opere si accorda un ulteriore ribasso da combinarsi.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi*. Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando* Vol. di pag. 79 in-8. L 4,00.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5 Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati* Vol. di 287 pag. in-8. (Prezzo L. 3).

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli*. Vol. 1.° Pag. 40 (con 35 fig.) L. 2,65.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli*. (Montata L. 2,50, non montata L. 2,00).

Le funzioni della vita, Preliminari, La Riproduzione, del prof. *E. Paratore*. Pag. 25, formato in 8.° grande, L. 2.00.

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d'Ossat* (1.ª Parte), Pag. 27 in-8. L. 1,50.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. E. Paratore. 12 pag. L. 1 per L. 0,40.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modo di combatterli del dott. *A. Lunardoni*. Pag. 54 con molte figure in colori L. 1,80.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli*. Grande volume di 211 pag in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 18.

Gli uccelli e l' agricoltura. Osservazioni di G. Fabani L. 0,60.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani*. *Anatomia*, *Fisiologia* e *Tassinomia* animale. Vol. di 440 pag. con 414 fig. L. 3,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0,60.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2,50.

La vera guida pratica del pollicoltore per *A. Lorenzini*. 200 pag. grandi (1896) L. 2,50.

Quelques remarques sur les régles de la nomenclature zoologique, appliqués à toutes les branches de l'histoire naturelle par *L. Galliard*. 20 pag. L. 0,50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger*. Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50.

L' art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes*. Un vol. con fig. L. 1.

Flora italiana dell'*Arcangeli*. 2.ª edizione, grande volume di pag. 876 L. 15, legato in tela e oro L. 16.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini*. 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3,50 per L. 2,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis*. Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75.

La finalità nell' armonia della natura per il prof *N. Grillo*. Pag 16 grandi L. 0,35.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze*. Con 32 fig. L. 0,80.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi*. Pag. 130 L. 1 per L. 0,40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi*. Pag. 140 L. 0,80.

Role des reptiles en agricolture par *J. De Fischer*. L. 0,80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori*. Pag. 22 L. 0,50.

Manuale dell' imbalsamatore del *Prof. R. Gestro*. Con 38 fig. L. 2,10.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all' umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2,00.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo*. Un Vol. di 70 pagine L. 1,10.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo*. Vol. di 178 pag. L. 1,00.

Les alpes françaises par *M. Falsan*. Le montagne, le acque, i ghiacciai, i fenomeni dell'atmosfera, 288 pag. con 52 figure L. 3,50.

Manuale di Geografia fisica e nozioni di astronomia per il prof. *F. Fabretti*. Vol. di 360 pag. in-8 L. 3,50.

Dei Apelle: *Epoca più opportuna per la potatura delle viti*. Pag. 8 L. 0,50.

Considerazioni sulla iperdactilia o pentadattilia nei gallinacei domestici Pag. 28 L. 1.

Un caso di iniopia in un uccello neonato e considerazioni sullo sterno della pecora. Pag. 20 L. 0,70.

Gli insetti e gli uccelli considerati per sè stessi e per i loro rapporti con l'agricoltura. Pag. 72 L. 1,25.

Albinismo osservato nell' uomo e negli animali e più particolarmente negli uccelli. Pag. 12 L. 0,70.

Il perchè dei fenomeni fisiologici nelle piante e negli animali, per uso delle scuole secondarie del prof. *S. Morinucci* Pag. 228 con 149 fig. L. 2,50

Lepidotteri italiani per *A. Griffini*. Pag. 238 con 149 fig. L. 1,60.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini*. Pag. 172 e 5 tav. con molte fig. L. 3,00.

(*continua*)

Conto corrente con la posta
ANNO XXII - Siena - Marzo-Aprile 1902 - N. 3 e 4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

SOMMARIO

CORTESI FABRIZIO

Per i Laureati in Scienze Naturali

Nessuno di coloro che hanno presieduto alla Pubblica Istruzione - eccettuato l' on. Guido Baccelli - nello studiare le condizioni degli insegnanti e nel concepire riforme e miglioramenti a loro vantaggio si è mai preoccupato delle poco liete condizioni in cui si trovano coloro che hanno conseguito o debbono conseguire la *Laurea in Scienze Naturali* nelle nostre Università.

A costoro infatti, che alle discipline naturali sacrificano gli anni migliori della loro vita, non resta altra via che quella dell' insegnamento, perchè presso di noi non è tanto compresa l' importanza di queste scienze da aversi quella poderosa organizzazione di Musei, di Laboratorî sperimentali, di Giardini d' acclimatazione - all' infuori dei modesti istituti delle Università e delle Scuole superiori - che si trova in molte altre nazioni europee, istituzioni che permettono ai naturalisti di avere ottimi impieghi e retribuzioni sufficienti per menar vita tranquilla e dignitosa senza che preoccupazioni economiche vengano a turbare la serenità dei loro studî scientifici.

E neppure la via dell' insegnamento - l' unica possibile per noi *laureati* - è così piana e libera come sembrerebbe, perchè da tutti i lati siamo insidiati da una folla di medici, di ingegneri, di matematici, di agronomi, che non sapendo vincere la spietata concorrenza nei loro rispettivi campi professionali, ricevono con una eccessiva condiscendenza l' abilitazione all' insegnamento delle scienze naturali e costituiscono un serio intoppo alla nostra carriera per le potenti raccomandazioni di cui molti fra essi si forniscono nei concorsi, onde supplire in maniera certo più efficace - ma non troppo dignitosa - alla scarsezza ed alla insufficienza dei titoli.

Quindi quel ministro che volesse efficacemente migliorare la condizione dei naturalisti dovrebbe, anzitutto abolire questi esami di abilitazione, i quali se all' epoca della loro istituzione erano utili perchè supplivano alla scarsezza dei naturalisti, attualmente rappresentano un non senso, perchè la produzione annuale dei laureati in Scienze è più che sufficiente ai bisogni didattici del nostro paese.

Altra riforma, per noi vantaggiosa, sarebbe la diminuzione delle facilitazioni ai medici di conseguire la laurea in Scienze: tanto più che molto giustamente un illustre ed arguto nostro scienziato faceva osservare che *il medico naturalista raramente è naturalista per verace spontanea inclinazione: tradito dalla clientela si è dato alla storia naturale per bisogno e vive con essa come il marito povero con la moglie ricca.* Un medico, che attualmente voglia divenir naturalista, può farlo semplicemente sostenendo gli esami di Mineralogia e Geologia e svolgendo una dissertazione di laurea, poichè gli si ritengono validi i corsi di Botanica, Zoologia, Fisica, Chimica etc.... frequentati come studente di medicina e gli esami da esso sostenuti in tale qualità: malgrado che universalmente si sappia la giusta differenza di trattamento che passa negli esami comuni fra gli studenti in Scienze, verso cui si è molto severi e rigorosi, e quelli in medicina dai quali si pretende meno. Quindi è manifesto che il medico naturalista si troverà in condizioni più favorevoli, per una ingiusta condiscendenza che turba i risultati naturali della libera concorrenza e della selezione sociale ponendo il naturalista, per il grande rigore cui negli esami è sottoposto, in manifesta inferiorità.

Oltre a ciò sarebbe anche necessaria l' abolizione degli incarichi cumulativi per i quali noi vediamo che professori di matematica, muniti di un semplice diploma di abilitazione o dell' insufficiente titolo di licenza in Scienze Naturali, insegnano ambedue queste discipline, con grande discapito delle esigenze scientifiche e didattiche e contrariamente alla legge della divisione di lavoro, che domina sovrana nella civiltà moderna.

Sorvolerò la dolorosa questione degli stipendî, per la quale vediamo giovani, che hanno sacrificato i loro anni migliori nei laboratorî scientifici, dopo molti stenti godere di un assegno mensile spesso inferiore a quello di un usciere, di un maestro elementare, di un giardiniere o di un preparatore; questione dolorosa che il più delle volte impedisce a coloro che si dedicano all' insegnamento secondario di poter continuare i loro lavori scientifici, di potersi mantenere al corrente dei progressi della Scienza, perchè il magro stipendio è appena sufficiente per mantenere stentatamente una famiglia sovente numerosa o per provvedere con decoro alla propria esistenza; insufficienza di stipendî che ci spiega altresì la enorme differenza che intercede fra la produzione scientifica nostra e quella delle altre nazioni, in cui i naturalisti sono un po' meglio trattati ed ove si comprende la colossale importanza delle nostre Scienze.

***

Il ministro Baccelli - sia lode a lui - è stato l' unico forse che preoccupato delle poco liete condizioni dei laureati in Scienze Naturali, abbia cercato di migliorarle istituendo corsi complementari di scienze agrarie destinati ad aprire ai naturalisti il campo inesauribile degli studî scientifici applicati; disgraziatamente mutato il ministro, l' istituzione sua - poco appoggiata, anzi continuamente osteggiata - ha continuato a vegetare nella sola Università Romana, senza dare

quei risultati che da essa, perfezionata e resa più conforme allo scopo, si potevano legittimamente aspettare. Anzi ad essa si prepara un colpo mortale con un progetto Cerruti, intorno ad un corso di scienze agrarie da ammettersi alla scuola d' ingegneria, progetto inteso a favorire esclusivamente gli ingegneri, i quali hanno già fin d' ora aperti dinnanzi a loro dei campi vastissimi di attività e di ricchezza con le industrie, la meccanica, l' elettricità, l' idraulica: progetto inteso a ledere i nostri meschini interessi, perchè porterebbe all' abolizione dei corsi complementari annessi alla nostra Facoltà.

Tutto ciò che ho esposto, a tinte un po' fosche forse, ma perfettamente conforme al vero, fa sì che i nostri naturalisti preoccupati per le loro non liete condizioni economiche e morali preferiscano dedicare la loro attività ad altre professioni più remunerative, perchè non tutti sono così ardentemente innamorati della scienza da non lasciarsi vincere dalle preoccupazioni morali di un avvenire misero e stentato.

Quindi è necessario che i nostri governanti, se comprendono l' importanza delle Scienze Naturali, prendano a favore dei loro cultori i seguenti provvedimenti:

1°) *Abolizione degli esami d' abilitazione*

2°) *Abolizione degli insegnamenti comulativi*

3°) *Assoluta preferenza dei laureati muniti del titolo di magistero sugli abilitati*

4°) *Necessità assoluta della laurea per l' insegnamento delle Scienze Naturali* (quindi abolizione del titolo di licenza).

In caso non volessero prendersi questi provvedimenti, sarebbe meglio chiudere le nostre facoltà di Scienze Naturali ed appigionare i laboratorî scientifici, almeno si toglierebbe un miraggio pericoloso per molti giovani, miraggio che li trascina in un aspro labirinto senza uscita.

Da Roma 17 Febbraio 1902.

BRUNELLI GUSTAVO

Intorno alla fisiogenia del letargo nei mammiferi

Veder nascere.
(J. Moleschott)

Il letargo o l' ibernazione che si manifesta nei mammiferi non è un fatto nuovo movendo dai vertebrati più bassi, tuttavia una tendenza ereditaria sarebbe inesplicabile se il sonno quotidiano non avesse col letargo legami fisiogenetici.

Un' aberrazione fisiologica che colpisca casualmente certe specie in uno stesso gruppo non può supporsi.

Mi domando perchè tra i mammiferi il letargo abbia i suoi casi classici nei Roditori e nei Chirotteri e trovo l' abitudine di frequentare i nascondigli negli uni e negli altri correlativa all' organizzazione, in ispecie pei Roditori ricordo quanto dice Romanes (1), cioè che l' istinto onde i Roditori si denominano, sia la causa o l' effetto di un' organizzazione speciale, non è meno ad essa strettamente legato, e che lo stesso, sebbene con minore evidenza, si deve pensare dell' istinto dell' approvigionamento in vista dell' inverno, che è più diffuso nei Roditori che in ogni altro ordine di mammiferi.

Molto più lontano di quanto Romanes non pensi deve esser cercata l' origine di questo istinto dell' approvigionamento.

Tutti gli animali che si nascondono hanno l' abitudine di far provviste, almeno di questa abitudine per il passato offrono i segni, e gli studi sul collezionismo (2) mi soccorrono in questa asserzione.

Tra i suddetti fenomeni, del ricoverarsi e dell' approvigionamento, vedo un nesso che non mi sembra trascurabile per quanto si riferisce al letargo.

Certo non possiamo pensare che i primi animali terrestri siano caduti in letargo per un beneficio della natura provvida, ma crediamo che l' origine prima del letargo rientri nelle adattative condizioni di esistenza. Altrimenti il letargo appare oggi nei mammiferi, tra i quali sembra essere la via della debolezza seguita da poche specie fuggendo quella lotta col freddo che l' organismo dei mammiferi è in buone condizioni per sostenere. Già Erasmo Darwin nella Zoonomia osservava che i mammiferi letargici non compiono migrazioni, e queste sono ancora in certo modo una via attiva per mezzo della quale gli animali fuggono i climi insopportabili.

L' animale letargico, che nell' imaginazione di Marziale si pasce di sonno, distrasse l' indagine per lungo tempo errante poco innanzi al poeta.

Sul criceto dai vecchi naturalisti molto fu scritto, i più copiando da Gesnero al dir di Buffon. De Waitz e Sulzer dissero dei suoi costumi dietro osservazioni, ma vaghe ed incerte, si attribuì il letargo non solo alla bassa temperatura, ma alla mancanza di aria nei recessi ove i criceti cadono in sonno e Buffon non si oppone a questo modo di pensare.

Berger (3) condivide in parte la detta idea, contraddice poi l' opinione di Hunter che riguardò come causa del letargo la mancanza, durante la stagione fredda, del nutrimento speciale a quegli animali che si assopiscono.

Prunelle (4) fa una considerazione che io ricordo per i legami tra il sonno e il letargo, sui quali è mia intenzione tornare. Egli nota che le persone le quali vivono

(1) G. I. Romanes. - L' intelligence des animaux Tome second Chapitre XII pag. 112 Paris. Alcan 1887.

(2) P. Mingazzini. - Il collezionismo negli animali. (Archivio di Psichiatria, Scienze penali e Antropologia criminale Vol. XVI 1895).

(3) I. F. Berger - Espériences et remarques sur quelques animaux qui l'engourdissent pendant la saison froide. (Mémoires du Muséum d' Histoire naturelle. Paris 1828).

(4) Prunelle - Recherches sur les phénoménes et sur les causes du sommeil hivernal de quelques Mammiféres. (Annales du Musèum) Paris 1811.

in una atmosfera che non è rinnovata hanno la più grande propensione al sonno, ciò che dipende forse meno dalla purezza dell' aria, come ha osservato Beddoes, che dall'azione stimolante che esercita sulla pelle e sui polmoni rinnovandosi incessantemente alla loro superficie.

Il medesimo Prunelle ricorda poi l' osservazione di Cuvier (1) che il timo e le altre ghiandole diminuiscono la capacità del petto ne' mammiferi letargici, sembra dare a questa osservazione una grande importanza e pensa che i fenomeni letargici saranno spiegati tenendo conto della natura degli organi interni e della pelle degli animali soggetti al letargo.

Le indebolite funzioni durante il sonno invernale colpirono Scheuchzer (2) come altri autori. Mangili nostro, tra i primi, vide negli animali letargici la veglia possibile ad onta del freddo, fonte questa di molte considerazioni che poi seguirono.

L' opinione che il sangue degli animali letargici sia freddo ebbe un sostenitore in Buffon (3), Haller (4) trovò però il sangue caldo e prima di lui Lister, Robinson e Lancisi.

Spallanzani (5) pensò spiegare il letargo movendo dall' idea che l' irrigidirsi della fibra muscolare, conseguente al freddo, renda inaccessibile agli stimoli quell' irritabilità che egli riteneva sorgente di vita.

La moderna fisiologia ha in complesso riconosciuta l' iportanza dei fenomeni nervosi nella manifestazione del letargo, ma non bisogna dimenticare che tali fenomeni non spiegano l' origine di un' abitudine ereditaria, per il semplice fatto che il sistema nervoso è appunto servo e schiavo dell' abitudine stessa che non s' intende senza i fattori etologici.

Luciani (6) notava che nell' inanizione e nell' ibernazione deve considerarsi il potere regolatore del sistema nervoso riguardo allo scambio materiale e alla termogenesi.

Comunque, sembrò strano che gli animali letargici possano in qualche caso resistere ai rigori del freddo, secondo l' osservazione di Mangili, confermata tra gli altri da Saissy e Valentin.

L' idea di Dubois (7) che il sonno delle marmotte sia determinato per un eccesso di acido carbonico (autonarcosi per acido carbonico) venne con giuste osservazioni abbattuta da Mosso (8).

In base alle ricerche di Valentin, (9) Dubois asserì che le marmotte poste sotto la

(1) Cuvier - pag. 281. Tableau élémentaire d' Hist. naturelle.

(2) I. I. Scheuchzer - The anatomy of the Mus Alpinus or Marmot. (Phil. trans n. 397 Phil Trans abridg vol VII).

(3) Buffon - Hist. Nat. T. XVI e XVII ibid.

(4) Haller - Elementa Phys T. II.

(5) Opuscoli di fisica animale e vegetabile di Lazzaro Spallanzani. Dalla Società Tipogr. dei classici italiani MDCCCXXVI.

(6) Luciani - Fisiologia del digiuno. (R. Istituto di studi sup. in Firenze. Sez. di Scienze fisiche e naturali 1889).

(7) R. Dubois - Physiologie comparée de la Marmotte pag. 253. Paris 1896.

(8) A. Mosso - Fisiologia dell' uomo sulle Alpi. Nuova ediz. Fratelli Treves Milano 1898.

(9) G. Valentin - Beiträge zur Kenntnis des Winterschlafes der Murmelthiere. (Moleschott's Untersuchungen I Bd).

campana pneumatica si svegliano perchè il sangue perde l' eccesso d' acido carbonico; Mosso, resa meno rapida la depressione, vide che il risveglio non avviene.

Dutto (1), movendo in parte dalle idee di Mosso e in seguito a ricerche calorimetriche da lui istituite, giunse a considerevoli risultati. Nello stesso tempo la sua interpretrazione è troppo assoluta; infatti egli riferendosi anche agli studi di Walter (2), considera come causa del letargo un insufficiente potere regolatore della termogenesi.

Presa in sè questa idea non soddisfa, perchè non sappiamo logicamente imaginare che la natura abbia a caso menomato questo potere in alcune specie.

Senza negare un grande valore alle esperienze di Dutto (3), nell' aver circoscritto l' entità dell' azione nervosa, mi sembra doversi il letargo studiare sotto un punto di vista genetico molto più ampio.

Un semplice fatto di struttura o di funzione preso isolatamente non può chiarire un' abitudine che ha cause molteplici nell' ambiente e nelle medesime correlazioni funzionali.

Recentemente Albini (4), con esperienze notevoli, vide che il movimento distrae dal letargo le marmotte.

I risultati d' Albini, secondo il mio modo di vedere, contraddicono la dottrina di Dutto come egli l' ha posta.

Dissi già che nei mammiferi il letargo è una manifestazione di debolezza dinanzi alla natura contro i rigori della quale l' organismo potrebbe in altro modo combattere, se non agisse un' azione nervosa ereditaria.

Le marmotte infatti non tentano neppure di opporsi all' assopimento, usufruendo di quel potere di termogenesi che nello stato di cattività, e distratta l' abitudine, in esse si manifesta e vince il freddo.

Ritorni il lettore a quanto è accennato in principio della presente memoria, per cui mi sembra che la vita cavernicola e nei recessi si debba ritenere come un' abitudine anteriore e condizionale per l' origine del letargo.

Qui mi sia permesso prevenire un' obiezione, notando che lo stato di una talpa la quale nelle sue gallerie trova le condizioni stesse della sua esistenza, è molto diverso da quello, per esempio, di un pipistrello che nei crepacci di un muro è costretto alla quiete e all' immobilità e con essa a quella che può denominarsi monotonia della sensazione.

In altro modo si deve intendere l' insufficienza del potere termoregolatore. Non

(1) Dutto - Ricerche calorimetriche sopra una marmotta, (Rend. dei Lincei serie V e Archives italiennes de biologie Tome XXX, 1898-99).

(2) A. Walter Studien in Gebiete der Thermophysiologie. (Du Bois, Reymond's Arch. f. Phys 1865 p. 25)

(3) Per le osservazioni calorimetriche vedi pure:

Rina ed Achille Monti - Osservazioni su le marmotte ibernanti. (Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere Rend. Ssrie II vol. XXXIII Milano 1900).

(4) G. Albini - Può il moto impedire o differire l' inizio del letargo nella Marmotta? (Rendiconti dell' Accademia delle scienze Fisiche e matematiche Sez. della Società reale di Napoli Serie 3ª vol. VII, Fasc. I, 1901 Napoli). Sul letargo delle marmotte, Nota 2, (Ibidem Fasc. 3).

si può negare al sistema nervoso degli animali letargici un' azione termoregolatrice, soltanto quest' azione agisce in un modo speciale, per cui non mi sembra neppure esatto parlare d' insufficienza del potere termoregolatore.

L' equilibrio di temperatura che nell' animale letargico tende a stabilirsi tra l' ambiente e il suo corpo e che costituisce un fenomeno a prima vista molto strano, si deve, non solo alla affievolita termogenesi, ma al fatto che si ha vasodilatazione periferica.

Ora con Dubois si può ammettere che nella vasodilatazione non si abbia un' azione slargante diretta dei vasi, tenuto conto della loro struttura, ma una paralisi dei nervi vasocostrittori determinata da un' azione inibitrice. Notevole è che l' accumularsi dell' acido carbonico del sangue dovrebbe produrre una contrazione dei vasi, se, come osservò Mosso (1) nella pausa respiratoria, non agisse il sistema nervoso.

Gli stimoli che determinano il risveglio, e che dovrebbero essere studiati con maggiore determinazione, agirebbero sui centri termici. Poichè, è opportuno ricordarlo, esistono nel cervello dei centri termici che Dubois (2) ha posto in evidenza nelle sue ricerche sulla calorificazione nelle marmotte. Tali centri non si trovano nello strato corticale degli emisferi, perchè un animale letargico si sveglia e si riscalda dopo la distruzione della corteccia, ma dopo l' ablazione degli strati ottici e degli striati il riscaldamento è impossibile. Osservo che una localizzazione nella corteccia sarebbe contraria all' ipotesi che la tendenza letargica si debba ricercare molto indietro nella filogenia.

Suppongo che l' azione inibitrice e più generalmente il complesso di azioni nervose, si accentui e si determini avvicinandosi il tempo dell' ibernazione e rientrando l' animale letargico nel suo nascondiglio, per cui subisce lo stimolo dell' abitudine ereditaria mentre si ripetono le condizioni di luogo e di tempo.

Fu osservato che le marmotte tenute in prigionia, approssimandosi il tempo del letargo, cercano un luogo qualunque ove nascondersi.

Avvicino questo istinto delle marmotte a quello osservato da Darwin (3) nel cane: Quando i cani vogliono mettersi a dormire sulla terra o sopra un' altra superficie dura, d' ordinario girano attorno e raspano insensatamente il suolo colle zampe anteriori quasi volessero svellere l' erba e scavare una buca.

Darwin accenna appena a questo istinto che dopo tanti secoli di domesticità sembra strano nel cane.

Evidentemente esiste per il cane una lontana abitudine, che mi sembra potersi rintracciare nelle condizioni comuni di tutti gli animali.

Da parte gli animali notturni che certo rappresentano un adattamento secondario, lo stato di quiete d' immobilità durante la notte si determinò come necessario soprattutto per due ragioni: l' inopportuna o impossibile ricerca di cibo, il pericolo di richia-

---

(1) A. Mosso - La respirazione periodica e la respirazione superflua o di lusso. (R. Accad. dei Lincei Serie IV 1885).

(2) R. Dubois - Recherches sur le mécanisme de la Thermogenése et du sommeil chez les mammiféres (Annales de l' Université de Lyon 1896).

(3) C. Darwin - L' espressione dei sentimenti nell' uomo e negli animali. Vers. di Canestrini e F. Bassani. Torino 1878.

mare l' attenzione d' animali avversi, quindi la sviluppata tendenza a nascondersi sotterra o in altri recessi, a celarsi comunque.

Da questo punto di vista non si trova più strano che l' immobilità e la monotonia della sensazione agiscano come stimoli sopra una tendenza ereditaria, questa idea non contrasta ma rende possibile la spiegazione di certi fenomeni come la ipnosi e tutti quelli che si collegano al sonno.

Concludendo: Si può supporre che il sonno ibernante sia un' acquisizione graduale che si è determinata in certi mammiferi per l' abitudine di frequentare i nascondigli e di passarvi l' inverno, dopo aver raccolto provviste.

La tendenza letargica già esistente si sarebbe svolta per due condizioni essenziali che lontanamente si presentano, qualunque sia il meccanismo funzionale del sonno, come causa necessaria o per lo meno opportuna di esso (immobilità e monotonia della sensazione).

L' apparente necessità del letargo ne' mammiferi che presentano questo fenomeno, è dovuta a un' azione nervosa che si determina per quegli stimoli stessi che agirono sullo sviluppo della tendenza letargica; il mammifero letargico si trova perciò nelle condizioni di un essere che fugge dinanzi alla lotta senza tentativo di contrapporre le sue forze.

Con audace espressione si può dire che il nascondiglio ricollega la fisiogenia del sonno a quella del letargo. Dicendo che l' animale letargico non frequenta i nascondigli perchè cade in letargo, ma cade in letargo per l' abitudine lontana di frequentare i nascondigli, nulla di nuovo sembra esservi in questa asserzione perchè si tratta soltanto d' invertire un' idea, eppure in ciò è la maggior difficoltà. È così, per esempio, che la idea volgare — un organo funziona molto perchè è bene sviluppato — conteneva i termini inversi di una delle nostre leggi biologiche: un organo è bene sviluppato perchè funziona molto.

Nella prima idea che fa nascere un fenomeno, spesso vi è il principio dell' errore, ma qualche volta quell' idea medesima guida per via diretta all' intuizione delle cause.

Roma, Novembre 1901.

Prof. EMANUELE PARATORE
Dott. in Scienze e in Medicina

ANALISI ISTOLOGICA DELLE DROGHE MEDICINALI

Nella scuola universitaria di Aquila tenni nel 1900, per gli studenti di farmacia, un corso libero di tecnica microscopica applicata all'analisi delle droghe medicinali.

Com'è noto, l' insegnamento della Botanica è comune agli studenti di Scienze naturali, di Medicina e di Farmacia, e solamente in poche università esistono corsi speciali per i medici e i farmacisti, in forma d' incarico o di libera docen-

za. Nel corso ufficiale il Professore, per la dignità del suo insegnamento e per i bisogni dei naturalisti, deve addentrarsi in sottili ed elevate questioni di anatomia, di fisiologia e di filogenesi. Ne consegue, che gli studenti di medicina e di farmacia digeriscono molto male questo insegnamento; per essi basterebbe una conoscenza elementare della struttura e delle funzioni delle piante, e una breve descrizione sistematica delle specie alimentari, officinali e velenose, dei fermenti e dei funghi patogeni.

Ma v'è di più: gli studenti di farmacia trovano utili pochissime materie, come i vari rami della chimica e la farmacologia; e la cagione è questa. La scuola di farmacia, prima aggregata alla facoltà di scienze, è adesso autonoma, ma soltanto di nome, o per ragioni amministrative, non già didattiche. E infatti, il suo insegnamento speciale è soltanto quello di chimica farmaceutica; solo in questa aula gli studenti trovansi in casa propria, nelle altre sono ospiti, dei quali il padrone di casa non si cura affatto. I professori delle facoltà di scienze e di medicina devono, come ho detto, necessariamente inspirarsi ai fini speciali del loro insegnamento, nell' interesse precipuo dei loro alunni; talune materie, comunque svolte, sono egualmente interessanti per gli alunni delle due o tre facoltà, come la chimica generale e la chimica analitica; altre invece, come la fisica, la mineralogia, la botanica, la farmacologia devono essere trattate con criterio, metodo ed estensione diversi nelle diverse scuole. Institueudo corsi speciali di queste materie, affidandoli per incarico ai professori titolari, agli assistenti o ai liberi docenti, come del resto si fa in alcune università privilegiate, si eviterebbe una confusione molto dannosa per la serietà degli studi. Si avrebbero allora scuole di farmacia veramente autonome, nelle quali le varie materie sarebbero insegnate con unità di indirizzo, contribuendo tutte allo scopo che nel caso speciale devono raggiungere.

Quanto all' insegnamento della Botanica: - Un tempo, quando da tante droghe non s' erano estratti i principi attivi e imperava il ricettario galenico, i farmacisti erano botanici erborizzatori, e in molti luoghi, ove per rivolgimenti politici furono soppresse le università e distrutti gli orti botanici, la scienza di Flora trovò i suoi cultori in benemeriti farmacisti.

Ora essi trovano nei cataloghi delle case commerciali tutto ciò che loro occorre. Ma hanno un dovere da compiere scrupolosamente, hanno anch' essi la tutela della pubblica salute, e il diploma acquisito dopo tanti studi non deve certamente renderli uguali ai droghieri. Essi devono controllare i farmaci che comprano; per questo apprendono l' analisi chimica. Ma anche le droghe sono purtroppo soggette a falsificazioni; le parti officinali delle piante vengono in ritagli, in briciole, spesso in guisa da non potersi riconoscere per i caratteri morfologici esterni. E allora il mezzo sicuro ci vien dato dall' analisi istologica. Questa non presuppone elevate cognizioni di anatomia e di tecnica microscopica; come si vedrà, basta la conoscenza dei tessuti e della struttura generale degli organi e l' impiego di pochi reattivi; le sezioni si faranno a mano, includendo l' oggetto nel midollo di sambuco.

Tali esercizi di tecnica microscopica applicata dovrebbero costituire la parte essenziale dello studio della botanica pei farmacisti, i quali avrebbero perciò anche questo mezzo importante per garantire sè e i malati dalle frodi del commercio. I farmacisti devono conoscere tutti i metodi di analisi. Qua e là nei libri di tecnica microscopica, di anatomia vegetale e di botanica medica, e nelle memorie speciali trovasi descritta la struttura di molte specie officinali. Un bel trattato, fatto a questo scopo, è quello di Hérail e Bonnet, (1) che avremo occasione di citare spesso.

Io mi propongo di descrivere sistematicamente la struttura delle droghe medicinali. Farò di ciascuna i preparati microscopici, controllando le ricerche degli altri autori, e quindi, anche per le specie già studiate, il mio sarà un lavoro originale.

(Continua)

(1) Manipulations de Botanique médicale et pharmaceutique, Paris, Baillière, 1891.

VITALE Agronomo FRANCESCO

GENNAIO

Un giorno di caccia entomologica

(continuazione)

E ciò lo dimostreremo ampiamente in altro lavoro.

Tale conclusione, alla quale si giunse dopo animata polemica e ripetute osservazioni, fè rapidamente trascorrere il tempo, sicchè l' appetito ci vinse e si decise il riposo. Si cercò una fresca polla d' acqua ferruginosa, che lì presso sgorga limpida da le rocce cristalline, che formano l' ossatura di questa graziosa catena montana, e la colazione fu tosto ammannita e........ divorata.

Pria di lasciare la valletta, in cui deliziosamente da una mezz' ora ci riposavamo, il mio compagno volle cercare sotto i grossi sassi. Ma la fortuna gli arrise poco, come gli avevo preconizzato. Le lunghe mie ricerche mi avevano edotto che nei terreni provenienti da rocce cristalline, ben poca messe trova l' entomologo che fruga sotto le pietre o nelle sfaldature di esse rocce.

Io credo che ciò dipenda molto da la flora che vegeta in quei terreni, assai più scarsa proporzionatamente, di quella dei terreni argillosi, marnosi o calcari.

Invece, appena siamo discesi verso valle soli 30 metri, trovatici nella zona del terziario segnata da argille variegate, e sollevati alcuni macigni addossati ad un vecchio ciriegio, eccolo lì, splendido nella sua posa audace, un *Carabus*

morbillosus, una delle più gigantesche specie di coleotteri siciliani, mentre scappava bombardandoci, e s' insinuava fra i meati e le zolle un *Brachinus crepitans*.

Il mio compagno, meravigliato da tanta sicurezza di previsione, si diè a sollevare zolle, macigni, ed in breve ebbe la boccetta piena di *Nebria psammodes*, *Laemosthenes algerinus*, *Poecilus crenatus*, *Chlaenius*, *v. auricollis*, *Brachinus italicus*, *Hydroporus obsoletus*, una *Cetonia hirtella*, e molti altri coleotteri di piccola mole.

Ma........ l' itinerario prefisso dovea eseguirsi, sicchè a malincuore fu abbandonato quel sito dal mio compagno, e per la via militare ci avviammo al Campo Inglese per scendere poscia al Faro superiore.

Il primo tratto di quella via, circa 700 m., dall' imbocco cioè della strada Comunale che conduce a Castanea, si svolge nella zona del terziario, caratterizzato da argille e marne con blocchi di *pietra gypsea*, fino al burrone Cappello, da dove, tagliata, essa strada, a mezza costa nel cristallino inferiore per ben 5 Km. circa, va fino all'altipiano denominato dagl' Inglesi, che lo tennero fino ai primi anni del secolo decorso, quale posizione fortificata. Tutto il su detto altipiano, è di formazione cristallina, e la vegetazione arbustiva od erbacea vi è scarsissima, vuoi per la deficenza dello strato *humifero*, vuoi per la favorevole esposizione ai violenti venti di tramontana o di scirocco, sicchè basse eriche e grami cisti vi si trovano, quantunque qua e là qualche inizio di coltivazione arbustiva, vigneti, od erbacea, ortaglia, si sia tentata, con poca utilità.

Dal Campo Inglese, a la contrada Murazzo, la via discende di quasi 30 m. di dislivello, sempre nello stesso terreno, fino a che incontra il quaternario, costituito da un *limo rosso bruno*, nella parte più compatta, o da *sabbie silicee mobilissime*, nella parte più a valle, verso il villaggio di Curcurace, e di là fino a la punta dello stretto.

Durante questo percorso, che a passo spedito si compie in un' ora e mezzo circa, fino a Curcurace, ma che dai raccoglitori d' insetti si compie in tempo più o meno lungo, secondo l' abbondanza della caccia, abbiamo rinvenuto ben poca cosa, fino a la contrada Bardaro; qualche esemplare di *Brachycerus algirus* con la var. *cirrosus*, diversi *Brach. undatus*, le solite *Timarche*, pochissime *Meloë* e sopra un muro di riva, al sole, un *Apion pubescens*. Presso il caseggiato del Campo Inglese, nella cunetta stradale, un *Phytonom punctatus* ed alcuni *Apion tubiferum*, battendo i *Cistus salvaefolius*. Però nel tratto ultimo, e cioè fra la contrada Bardaro, ed il bivio del Murazzo, lì, la caccia fu abbondante.

A dir vero la visita a questa località era stata prestabilita per la ricerca della varietà *Aegyptiacus Olivier* del *Brachycerus junix* Licht., ove lo scorso anno nello stesso mese ne avevo trovato due esemplari: ma questa volta non ne trovammo. Però fummo ad usura compensati dai seguenti insetti in quantità raccolti:

Brachycerus undatus, *algirus*, e var. *cirrosus*, *Phytonomus punctatus*, e

var. *rufus; Sitones lineatus, crinitus, discoideus, Apion humile, pubescens, tubiferum* e var. *sicanum* (1 esemp.), *Hypera crinita* oltre ad 1 esemplare di *Hypera oblonga,* specie non ancora rinvenuta nel Messinese, ed un'altra *Hypera* vicina a la *salviae* ma non ancora determinata (1)

La ricchezza di questa località in fatto entomologico, l' abbiamo varie volte esperimentata, ed in varie epoche. Nella primavera, nelle giovani gettate della *Quercus robur* capitozzata, si trovano facilmente *Phyllobius pomonae, xanthocnemus, pellitus; Polydrusus Kahri* e la var. *siculus, Auletobius politus, Coeliodes ruber,* e sui corbezzoli *Polydrosus cervinus* e la var. *melanotus* sui *Cytisus triflorus: Pachytychius sparsutus,* e *Barytychius squamosus,* e così molte altre specie che enumereremo a suo tempo.

Sotto un tal punto di vista quindi, questo sito invoglia a visitarsi, forse quanto l'invoglia l'amena sua postura, da dove può ammirarsi uno dei più bei quadri naturali, che offre questa estrema punta della Trinacria. Lo stretto è ai vostri piedi in tutto lo splendore delle sue chiare e cerulee acque, in cui si specchiano le montagne calabre, con l' Aspromonte maestoso, e spumeggiano sotto l' elica dei maestosi piroscafi, che continuamente lo traversano; verso Sud tutta la costa Calabrese che si estende fino al capo delle Armi confondendosi con l' infinito dell' orizzonte cilestrino, mentre verso Nord, le isole Eolie vi si posano d' innanti con il piumato Stromboli, oltre cui fra le brume scorgonsi Vulcanello e Lipari e le altre isole minori.

Quivi terminar dovea la nostra escursione, essendo la rimanente via pel ritorno, poco interessante, in tale mese, per il naturalista entomologo, e quì dovrei por fine a questa rapidissima corsa attraverso una delle più ricche zone del territorio Messinese.

Bastano le specie enumerate per mostrare l' importanza della località, e la necessità per gli entomologi di visitarla spesso, come abbiamo fatto noi da oltre 20 anni, e come ci auguriamo poter fare nell' avvenire, essendo convinti che se una fugace gita in un paese, od in una contrada, in una epoca qualsisia, può dare buona messe d' insetti, ed anco molte specie rare o nuove, non darà però mai e poi mai, l' idea esatta della fauna entomologica locale, la quale si acquista dopo perseveranti ricerche, in tempi diversi, e per anni parecchi. Di ciò siamo così convinti, che, oggi da noi, a colpo certo possiamo stabilire precedentemente, quali specie entomologiche, si rinverranno in una escursione organizzata in una data epoca e per una data località. Si è pure per la lunga pratica, che possiamo facilmente contentare i nostri egregi amici corrispondenti, che onorandoci dei loro aiuti, e consigli, ci richiedono le nostre rare specie (2).

Messina, 10 Gennaio 1902

---

(1) È dessa l' Hyp. *intermedia* Bohm. nuova per la Sicilia, e di cui si conosceva solo la var. *marmorata* Cap. ivi, da noi, altra volta raccolta.

(2) Si fanno cambi con i Curculionidi messinesi ben determinati, o con gli altri Coleotteri indeterminati o no, di località precisata, contro libri di Entomologia o contro altri Curculionidi europei ben determinati.

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(continuazione)

Dopo questa succinta e compendiosa narrazione delle scoperte paleoetnologiche calabresi che sono in mia conoscenza, mi si permetta aggiungere, pria di finire, qualche considerazione in proposito, cominciando dall' indirizzare a me stesso la seguente dimanda: Possono queste antiche vestigia, che pur s' identificano o si rassomigliano con quelle di altri paesi, dirsi e ritenersi assolutamente preistoriche?

Io non sono al certo così addentro in cotesta nobile scienza, per poter dare una risposta decisiva, corredata da ragioni valide ed evidenti, le quali non siano soggette ad alcuna obbiezione, da cui possa uscirsi senza fatica vittoriosi. Pur tuttavia, chiedendo vènia a chi mi legge, ardisco esporre il mio modesto parere.

Se il genere umano fosse vissuto sempre nella semplicità primitiva, esercitando la pastorizia e qualche embrionale lavoro di agricoltura, in mezzo al fragore ed alla emozione della caccia e della pesca, da cui spesso soltanto gli proveniva la sussistenza, diviso in tribù nomadi, cambianti di sito ai primi indizii di penuria o di carestia; se il genere umano, ripeto, fosse sempre vissuto così, l' intelletto dei suoi componenti non avrebbe avuto modo di estrinsecare le sue facoltà percettive, e la sua potenza di pensiero sarebbesi sviluppata unicamente in quanto al perfezionamento dei mezzi distruttori da adusare contro le belve che gli servivano di pasto, e contro i propri simili che quello talvolta gli contendevano.

In siffatto stadio di manifestazione psichica così bassa e primordiale, l' uomo sarebbe rimasto poco al disopra delle belve; e tutto il meccanismo progressivo sociale che ci ha condotti fino al presente, non avrebbe avuto svolgimento nè vi sarebbe stato chi avesse potuto descriverne i costumi, o narrarne la vita poco meno che bruta. Fu duopo, invece, che una parte, per cause che con difficoltà potremmo scrutare, si elevasse con moto lento, ma incessante ed ordinato in una sfera di cognizioni, acquisite dall' esperienza dapprima, e poscia dal conseguente acuirsi della percezione al continuo stimolo del mondo esterno, operante sul cervello per via riflessa, onde, col suo esempio e sotto la sua guida, potessero le altre parti dell' umana famiglia sottrarsi a grado a grado dalla barbarie in cui giacevano. Sino a quando questo secondo periodo della storia dell' incivilimento non avvenne, e che pur tuttavia non è ancora universale, quei popoli lasciati indietro e, per dir così, nell' infanzia della civiltà, non assursero dall' oblio in cui erano condannati dalla stessa barbarie, se prima i

più civili, col diritto che diè loro la superiorità intellettiva, non li avessero, opprimendoli e soggiogandoli, resi noti alla storia, narrandone le azioni e descrivendone le abitudini ed i costumi. Ed invero, che saprebbero i moderni delle genti Galle e Lusitane, divise in tribù, con mille usi diversi, con armi di strana fattura, con religioni misteriose ed anche più strane, se Giulio Cesare combattendo contro di loro, non ne avesse registrato ogni particolare nel suo libro immortale dei commentarii? (1) E non è forse il medesimo per l' Africa, e per tutte le regioni lontane e selvaggie, sino allora poco o nulla conosciute, conquistate successivamente dai Romani, i costumi degli abitanti delle quali sarebbero rimasti nell' oblio più profondo, se, soggiogate da quelli, non ne fosse stata da quelli, sia pure incompletamente, intessuta la storia? Ed è appunto questa storia che senza civiltà, senza coscienza psichica del proprio valore e del proprio Io, un popolo non può avere; ma il mancarne, non significa che siasi nati e vissuti prima di esse assolutamente, mentre si può esser loro contemporaneo, per altri popoli che l' abbiano raggiunte, e rimanere nella barbarie perchè non ebbesi cagione di contatto con quelli; e permanere ignorato, perchè nulla di saliente, di nobile, di memorabile vi fu da tramandare ai posteri, quando pur si fosse da quelli intimamente conosciuto.

Si considerino, ad esempio, le prime popolazioni calabresi di cui parla la storia, e delle quali può asserirsi non si sappia che il nome: Gli Ausoni, gli Osci, gli Enotrii, i Bruzii, i Japigi, i Siculi, i Calabri; ed i Magno-Greci financo, (2) le cui vestigia monumentali rendono più noti; non sono ricordati che per le loro invasioni, spesso leggendarie; e se qualche mito religioso ritiensi sia pervenuto dagli antichi ai nuovi occupatori di tutto il resto, cioè: della loro vita, dei loro costumi, delle loro leggi, delle loro vestimenta, dei loro utensili, delle armi loro non ci rimase che una lontana reminiscenza, più per argomentazioni speciose che per deduzione documentate (3).

Or se di questi popoli invasori e conquistatori, che pur meritavano l' interessamento della storia, la tradizione non conservò, qual madre di lei, che soltanto le orme incomplete del loro passaggio, come potrebbesi volere che fosse altrimenti, anzi, che non fossero totalmente cancellate per gli oscuri indigeni contemporanei alle dette invasioni, i quali, con somma probabilità, non soffrirono nemmeno alcuna minaccia dai nuovi arrivati, che fermatisi presso il litorale e sue adiacenze, li lasciarono padroni e signori indisturbati dell' interno delle nostre contrade, ed in ispecie dei nostri monti?

Ma immaginiamo pure che cotesti invasori abbiano a poco a poco sostituito gl' indigeni nelle varie località della regione che andavano occupando, o che si siano fusi con essi, o che ne abbiano riformato o rinnovato ogni uso ed ogni

(1) Vedi nota 4.ª in ultimo del Capitolo.

(2) Vedi nota 5.ª in ultimo del Capitolo.

(3) Vedi nota 6.ª in ultimo del Capitolo.

costumanza; noi, che ignoriamo chi furono, sia quelli sia questi, resteremo sempre nella medesima ignoranza, e non potremo che con giudizii avventati sentenziare su di loro, e sovratutto su i dati cronologici degli uni e degli altri. Da ciò si ricava che la scienza preistorica, quando esce dai limiti assegnati a lei dai fatti finora constatati, entra in un vasto campo, nel quale l' immaginazione e la fantasia possono a lor talento spaziare per il lungo e per il largo senza avere, però, alcuna prova, almeno indiziaria, delle sue ipotesi e delle sue asserzioni.

Anch' io ammetto in certi studii, e segnatamente in questi di cui vado discorrendo, il metodo induttivo; ma semprechè l' induzione sia molto in contatto coi fatti, e non che se ne discosti le mille miglia, preparando, invece d' un aiuto e d' un sostegno, una vera catastrofe per la scienza. Ogni ipotesi che fuorvii dagli ordini regolari dei fatti e che non sia conseguenza naturale proveniente da cognite cagioni, è per me qualcosa di strano, di bislacco, direi quasi di grottesco, che precipita la scienza nell' abisso del fantastico e del favoloso, d' onde soltanto può aver luce e vita il romanzo. E romanzi sono ai miei occhi i libri di molti cultori in questa scienza, non potendo altrimenti chiamarli, quando, pur compresi in un fondamento di verità, esorbitano dal loro fine, ricostruendo con la fervida fantasia tutto un mondo, che forse non ebbe esistenza mai al di là dell' àmbito del proprio cervello. Si pensi, per esempio, a ciò che avviene al Desnoyer: immedesimato nelle più profonde investigazioni, col fermo proposito di scovrire l' uomo terziario, ostinasi a sostenere che le selci scheggiate rinvenute in uno strato che addebita all' eocene superiore, appartengano all' opera dell' uomo di quel periodo geologico; nè le contestazioni, nè i dubbii, che potrebbero dirsi certezze negative, di tanti scienziati, lo tolgono da quella credenza! Del pari accade al portoghese Ribeyro in Otta presso il Tago: egli afferma che quelle selci lavorate debbano riferirsi al primo periodo dell' epoca terziaria, mentre è molto discutibile siffatta provenienza! Nè è dissimile dalla loro la sorte del Noetling, per le selci scoperte nel pliocene inferiore a Yenang-Young nella Birmania Centrale: classificati da lui come utensili paleolitici, e ritenuti invece dall' Adham e da altri scienziati quali prodotti naturali formati dalle erosioni e dagl' infiltramenti delle acque piovane! Eppure ecco che, giurando ciecamente sulla autenticità di tali scoperte, e delle successive del Bourgeois e del Puy-Courny, senza esitare un istante, si crea l' *Homo alalus* ed il *Pithecantropus*! (1)

Ma se si fa tanto scalpore di queste selci lavorate, diseppellite da stratificazioni appartenenti ad epoche remotissime, nelle quali vivevano l' Elefante Meridionale, il Rinoceronte leptorino ed altri animali ora spenti, di cui trovansi innegabili ed evidenti vestigia: le ossa; perchè non si viene del pari ad annunziare la scoperta nei medesimi strati, o negli strati anteriori a questi,

(1) Vedi nota 7.ª in ultimo del Capitolo.

d' un cranio, d' una tibia, d' un osso infine, e sia qualunque, da riferirsi ad un essere, che abbia pur lontanamente rassomiglianza con l' uomo? Nè mi si dica che l' umana carcassa sia meno resistente al tempo di quella dei grandi mammiferi fossili, onde probabilmente andò distrutta; se così fosse, non avrebbero potuto conservarsi le gracili ossa di piccoli mammali anche in epoche più antiche; e tanto meno gli scheletri, e fin le impronte delle piume di alcuni uccelli dell' epoca secondaria, come sarebbero l' *Archaeopterix lithographica, Wagn*, e l' *Ichthyornis dispar, Marsh*, discoperti l' uno negli schisti d' Eichstädt e l' altro nel cretaceo medio del Kansas!

Bisogna, dunque, ritenere che tali selci scheggiate, pur non negando per qualcuna la provenienza e la fattura umana, siano giunte colà dove furono rinvenute per tellurici sconvolgimenti, le cui prove di quando avvennero, il lungo tempo trascorso, potè, in parte od in tutto, nascondere e cancellare.

E che ciò sia conforme al verosimile, se non al vero, può affermarsi con le presenti abitudini dei nostri pastori montanari, i quali, nelle lunghe ore, in cui seguono al pascolo gli armenti, continuano a costruire utensili di pietra, di osso e di legno, a seconda dei loro bisogni e con una tale perfezione e con disegni così precisi, da non invidiare le Renne ed i Mammout dell' artefice preistorico della *Madelaine*.

L' obbiezione che, se si ammettesse questa ipotesi, le basi della Geologia verrebbero scosse dalle fondamenta, non è punto sostenibile, perchè ella stessa c' insegna quanti dubbii e quanti errori possono provenirle dai diversi apprezzamenti dei suoi cultori. Certo che non tutti gli strati da essi riferiti all' una o all' altra epoca geologica, vi appartengono di fatto; essendo innumerevoli le contestazioni, ed anche maggiori le disdette del medesimo geologo che ve li assegnò; non di manco io ritengo, in massima generale, l' esattezza delle classificazioni, specie quando trattisi di roccie primitive e secondarie, il cui ordine non può essere più dubbio; ma per le successive, mi si permetta di diffidare in qualche guisa, pensando a quali effetti straordinari fu condannato il nostro pianeta sotto l' impulso dei fenomeni endogeni ed esogeni, che per migliaia e migliaia di secoli lo tartassarono e bistrattarono d' ogni parte. E sommo fra tutti, il fenomeno idrogenetico, che lo sconvolse dalla superficie alle più profonde latebre, cambiandolo di sembianza e di forma per incontabili volte. Le epoche storiche anch' esse c' insegnano di quale potenza devastatrice e creatrice ad un tempo possano esser corredati tali fenomeni, distruggendo e sterilizzando quinci una regione, e quindi formandone e fertilizzandone un' altra. Ora, si moltiplichi questa potenza per se medesima molte milioni di volte, e poscia per centinaia di migliaia di secoli, e si avrà una somma così strabocchevolmente grande, tutta relativa all' azione delle acque verso la terra, azione di cui gli effetti nessun uman pensiero potrà, col massimo sforzo intellettivo, comprendere e valutare.

Ho detto più sopra che le molte azze e qualche punta di lancia, nonchè gli altri pochi utensili di pietra e di osso, rinvenuti in Calabria, non si sono

mai disseppelliti da profondità considerevoli; anzi quasi sempre, il contadino li ha raccolti alla superficie del suolo. Soltanto il Foderaro narra, ed è proprio un' eccezione, di avere scoperto un' azza alla profondità di sei metri, durante la costruzione della spalla di un ponte presso Cardinale, ov' è probabile sia penetrata per le cause già esposte, o pei ricolmamenti delle frequenti piene del fiume Ancinale. Al contrario in Cotrone, l' antica e famosa ΚΡΟΤΩΝ magno-greca, che sorge sulle rovine della leggendaria città dalle dodici miglia di circuito e dai centomila combattenti, e che non ha che poche colline all' intorno ed il resto è perfetta pianura, le vestigia storiche monumentali rinvengonsi nelle argille terziarie, e sotto il variabile spessore da un metro a sei; e quelle di un metro mostrano sempre l' indizio di un rovistamento, di cui non si ha nessuna memoria.

Questi soli fatti basterebbero a creare il dubbio sulla più o meno antichità di tali avanzi preistorici, se non concorressero eziandio delle prove storiche, che ricordano popoli barbari forniti di armi di pietra, e tribù selvagge odierne con utensili da pesca e da caccia di ossa di Trichechi e di corna di Renne; onde io conchiuderei, piuttosto che asserire inconsideratamente ed alla cieca, che le armi di pietra e gli utensili corrispondenti rintracciati in Calabria, è probabile non siano d' un' epoca tanto remota per quanto vorrebbesi credere, perchè in miglior parte furono rinvenuti sulla superficie del terreno, ed al di sopra o allo stesso livello degli avanzi storici, che si estraggono dalle stratificazioni battezzate per terziarie, ed in cui penetrarono oggetti che non appartengono di certo a quell' epoca. (1)

Quindi, ammesso che siffatte osservazioni possano avere un fondo di verità, e sia pure di verosimiglianza, io ritengo non debbansi raccogliere ed accettare senza commenti le osservazioni d' indiscutibili autorità scientifiche, le quali, nell' entusiasmo delle scoperte, abbiano potuto straripare con le ipotesi, arguendo cose di cui dubita il senso comune, e che la calma e la serenità nel giudicare non avrebbero affermato assolutamente. Convenendo, perciò, in parte nell' opinione di Paolo Lioy, io riterrò con lui, come più proprio per questi studii, l' aggettivo di *esostorici*, cioè fuori della storia, invece di quello di *preistorici*, comunemente adottato.

(1) Vedi nota 8.ª in fine del Capitolo.

NOTE

(1) Non è nuovo il costume di seppellire i morti seduti, ma si deve assolutamente a quelle genti, che, pur sussistendo in epoche storiche, erano poco studiate dalle più civili contemporanee. Erodoto, parlando della tribù libica dei Nasamoni, scrisse: « Essi seppelliscono i morti seduti »; ed il Grinnel riferisce che i Comanchi (India) legano i cadaveri e li forzano a prendere, ancora quasi agonizzanti, la posizione seduta.

(2) La « question aryenne » n'a plus aujourd'hui l'importance qu'on lui prêtait jadis. Tout ce que nous pouvons supposer légitimement, c'est qu'à l'époque voisine de l'âge néolitique, les habitants de l'Europe ont'éte *aryanisés* au point de vue de la langue, sans changement notable dans la con-

stitution de leur type physique, ni probablement, de leur civilisation. Così il Deniker nelle Races et les Peuples de la Terre. Io, però, ritengo con Pott, Grimm, Max Muller citati dallo stesso autore e da me consultati, che se grandi immigrazioni di popoli arii non fossero avvenute, sarebbe stato impossibile l'*arianizzamento*, mi si passi il vocabolo, dal punto di vista del linguaggio. D'onde siano partite queste popolazioni ariane per invadere pressochè l'Europa intera, è difficile il precisarlo; noi ci siamo attenuti all'Huxley, più che all'Hirt o ad altri autori, essendoci apparsa la sua ipotesi più naturale e quindi più probabile.

(3) Nel predio Vituso, di proprietà della signora Marchesa Elisa Ferrari di Montanara, posto a circa sei chilometri da Cotrone ed in territorio del comune di Scandale, in un declive rivolto a Mezzogiorno, sussiste certamente una necropoli primitiva, che potrebbe appartenere all'età del bronzo. Di essa necropoli può dirsi ciò che scrisse il Ridola sul Bullettino di Paletnologia Italiana, nel fascicolo di Gennaio-Marzo 1901, della necropoli da lui scoperta in contrada S. Martino presso Matera: « Quei rozzi sepolcri, scavati a poca profondità sotterra, son fatti di quattro lastre di pietra grezza infisse nel terreno, ciascuna per un lato, e sono coverte da un'altra simile lastra di maggiori dimensioni. » Negli scavi che io feci eseguire alla mia presenza di più che venti tombe, non rinvenni, oltre dello scheletro rannicchiato e piegato sul fianco destro, e col viso rivolto ad Occidente, che un orciolo di terracotta di grossolana fattura ed ansa a ciambella, e qualche bracciale in bronzo con chiudenda ad uncino. Questi pochi e poveri oggetti, che avrebbero ben potuto avere un valore scientifico, furono molti anni sono donati da me al Professore Thudlen (?) Direttore del Museo di Ghota, che me li chiese istantemente; ed io non seppi schermirmi dalla richiesta, tanto più che in quel tempo non mi ero punto dedicato a questi studii.

E qui mi torna acconcio di ricordare la scoperta di una necropoli preistorica dell'età del bronzo, fatta or non è molto dal Barone Giulio Longo, presso Tarsia, Provincia di Cosenza, e propriamente nelle adiacenze del suo Stabilimento di liquirizia, mentre accingevasi ad ingrandirlo. Egli, in dodici tombe che rovistò, raccolse undici cuspidi di lance di diverse forme e dimensioni, e parecchie fibule, di cui parte a disco, parte a nastro semplice e parte a doppio nastro, taluna lavorata finamente. Questo prezioso materiale venne donato da lui al sig. Filippo Eugenio Albani da Cotrone, collezionista appassionato ed intelligente delle patrie antichità.

(4) Ho citato Giulio Cesare per come avrei potuto citare Tito Livio, Tacito, Sallustio, etc; ma mi sono attenuto al primo, il quale asserisce, narra e descrive ciò che constatò di persona, mentre gli altri non dicono che ciò che attinsero dalla tradizione e forse anche da scrittori precedenti a loro.

In quanto poi a scoperte che per natura e per importanza aver dovrebbero una storia, eppure non la posseggono, perdute essendosene le traccie nella notte dei tempi che disparvero, mi permetterò di ricordarne qualcuna che non esce dall'ambito della nostra Calabria, e che rimasta ignorata finora, non potrà che con mere congetture riferirsi ad un'epoca più che ad un'altra, sotto la sola stregua della maggiore o minore probabilità.

(*a*) Il Neto, uno dei fiumi più importanti della Calabria Ultra 2.ª, ha le sue sorgenti su gli Appennini, i quali raccolgono le acque che discendono dai loro colli nelle larghe e verdeggianti vallate, donde poscia precipitando in profonde spaccature, corrono fra altissime pareti granitiche quasi a picco, sino a quando, abbandonati i contrafforti silani, non escano romorose dalla così detta *Bocca della Forestella* nella lunga pianeggiante valle che le conduce, ora direttamente, ora per curve arditissime, da sotto il comune di Cotronei alle vaste campagne del *Marchesato*, dalla spiaggia delle quali vanno a confondersi con pigro corso fra le azzurre e cristalline onde del Jonio.

In queste roccie tagliate a picco, e propriamente sulla sponda sinistra del detto fiume, ed a circa un chilometro dalla *Bocca della Forestella*, vi è una rupe frattosa e quasi perpendicolare sul fiume stesso, che i naturali dei comuni vicini di Caccuri e di Cotronei chiamano *Timpa delle Grotte dei Santi.* E siffatto nome non le si dona a casaccio; sì bene a cagione di parecchie grotte che ivi rinvengonsi, l'interno delle quali è spalmato di spesso intonaco, su cui son dipinture che il tempo distrusse più che a metà, ma che, con minuta ed attenta osservazione, può ancora distinguersene confusamente qualcuna.

Chi abbia scavate simili grotte, chi mai l'abbia abitate, sono profondi misteri. Nessuna storia ci è per esse, nessuna tradizione fuori del nome; e tal nome vien tuttavia ripetuto, senza che si sappia dare da chi lo ripete una qualunque spiegazione sul difficile enimma. Forse esso deriva dalle immagini probabilmente sacre dipinte in affresco colà dentro; e forse l'origine delle grotte risale ai primi tempi del Cristianesimo, quando, cioè, gli anacoreti, abbandonato il mondo per sempre, suolevano ritrarsi in luoghi solitari ed inaccessibili, per consumare la vita fra cilizii e penitenze. Ma è storia cotesta?

(*b*) Sono pochi lustri soltanto da che in Calabria, ed unicamente nel circondario di Cotrone e nei territorii dei comuni di Strongoli, S. Nicola dell' Alto, Melissa, Casabona, Pallagorio e Cerenzia cominciossi a scoprire lo zolfo termogene. Nessuna tradizione o memoria ricordava, prima che tale recente scoperta si fosse fatta, qualche tentativo o qualche argomentazione in favore del rinvenimento di questo minerale. Il Melograni, che scrisse con grande competenza sulle miniere calabresi, ed il Savarese ed il Ramondini, che lo avevano preceduto, nemmanco ne accennarono; eppure quegli scrittori erano tecnici nella materia, e non tralasciarono mai di registrare ogni dubbio ed ogni probabilità per altri minerali.

Intanto, nel 1888, quando già parecchie Solfare funzionavano, il signor Emanuele Labate da Villa S. Giovanni, il quale sfruttava una di esse, chiamata la *Calcarella*, in territorio di S. Nicola dell' Alto, rinvenne, alla profondità di più che cento metri dallo esterno della montagna, una vecchia galleria da cui era stato evidentemente estratto lo zolfo in tempi remotissimi. Nell' interno trovaronsi avanzi di corbe e di utensili adatti per l'estrazione e pel trasporto, i quali poco differivano dai moderni; ed ovunque segni manifesti d' un lavoro ben eseguito e ben diretto: importanti sovratutto i grossi pilastri sostenenti la vôlta superiore, conformati diversamente dal metodo attuale, a cagione del mutato sistema nell' estrazione del minerale.

Forse, se persona versata negli studii archeologici, si fosse trovata sul posto nel momento della scoperta, avrebbe potuto, da quegli avanzi, che al contatto dell' aria e della luce si disfecero riducendosi in polvere, investigare e stabilire con precisione l'epoca in cui fu praticato quel cunicolo, epoca che, a mio avviso, ora rimarrà sempre nel mistero, a testimone anch' essa di opere perpetrate in un periodo certamente storico, ma che non vennero dalla storia conosciute, pur essendo degne di considerazione e di ricordo.

Concludo, quindi, che, se questi ed altri fatti possono citarsi a prova del poco interesse che avevasi da gli antichi scrittori ad affidarli nei loro libri, ugualmente è possibile che sia avvenuto per la vita e pei costumi di qualche tribù barbara di montanari, nata in grotte di balze quasi inaccessibili e vissuta in boschi quasi impenetrabili, e per conseguenza inesplorati, da cui forse non giunse ai più civili contemporanei nemmeno l' eco della sua oscura esistenza.

(5) Moltissimi autori scrissero sulle origini dei popoli calabresi, ma nessuno seppe dipartirsi dalla mitologica tradizione, ragione questa evidente del mistero in cui si avvolge la genesi di ogni popolo. Quando la storia appoggiasi alla mitologia, ed in essa compiacesi di spaziare, è giocoforza ritenere che a lei manchino i documenti ed i dati per liberarsene, e debba, quindi, riempire il vuoto cronologico che si vede dinanzi coi miti, con le leggende, con le congetture. Il solo Francesco Antonio Grimaldi nei suoi *Annali del Regno di Napoli* pubblicati il 1781, opina la Calabria abbia dovuto essere abitata da genti indigene estremamente selvaggie, prima che le invasioni preistoriche e storiche non si fossero di periodo in periodo permanentemente succedute. Le notizie su quelle genti sono al certo o favolose, o il prodotto di argute investigazioni, che non hanno, però, alcun fondamento storico. Si comincia ad avere qualche barlume di verità, quando i Fenicii ed i Greci sbarcarono sulle coste ioniche, e trovarono una scarsa popolazione indigena divisa in tribù, di cui forse i nomi peculiari di Umbri, Aurunci, Ausonii, Aborigeni, Opici, Osci, Pelasgi, Siculi, Œnotrii, Chonii, Morgeti, Liburnii, Saturnii, Itali rappresentavano le singole denominazioni che tuttavia si rinvengono nelle tribù barbare dell' Africa Meridionale. Pur ammettendo col Nicolucci che parecchi di questi nomi debbano riferirsi a successivi invasori, per la maggior parte è più probabile la mia ipotesi, perchè omogenea al riscontro storico dell' epoca moderna qui sopra accennato. E di fatti

Aristotele dice che questi primi abitatori del mezzogiorno d'italia erano tragloditi ed abitavano su i monti, divisi in tribù, cangiando di dimora ogni qualvolta la mancanza di sussistenza loro lo imponeva; onde potevansi chiamare veri popoli nomadi, che vivevano di caccia, della quale s'impadronivano con quelle armi primitive di pietra, trovate infisse dal Baye e da altri scienziati nelle ossa delle fiere, ed anche in qualche teschio umano che si presume datasse da quei tempi remotissimi.

Secondo il Marafioti, il Pacichelli, il Nola-Molise, l'Antonini, il Mazzella, il Leoni, il Faccioli, il Grimaldi Luigi e su tutti il Guarnacci, storico ed archeologo illustre, gli Opici o Osci furono i primi popoli della Calabria, aventi costumi barbari e selvaggi; i Sanniti meno barbari, li vinsero e li confinarono nell'interno della propria regione e negli anditi estremi di essa. A gli Opici seguirono gli Œnotrii, che probabilmente furono gli stessi Opici, ai quali venne dato altro nome per cagione del loro capo. Gli Œnotrii, a detta di Aristotele medesimo, esercitavano la pastorizia, e vivevano del pari divisi in tribù. I Chonii appartenevano anche alla razza degli Œnotrii, ed i Bruzii ugualmente; però i Bruzii occupavano le montagne ed i Chonii il litorale ionico, e proprio la regione che poi fu chiamata dei Siriti. I Lanternii, i Morgeti ed altri dovevano essere tribù selvaggie o semiselvaggie della stessa razza degli Œnotrii; onde, nel complesso, queste regioni erano popolate da genti d'una sola razza detti Œnotrii, che prendevano diverse denominazioni. Da tale stato di barbarie esse furono tolte da un certo Italo Re, il quale iniziolle ai lavori dei campi, e dêtte loro leggi che infrenassero alquanto la vita smodata e brutale. A ricordo dei savii ed utili risultati del suo regno, l'Œnotria cambiò il nome in Italia; ma l'Italia allora estendevasi dal golfo Scillatico al Lametico. I Bruzii o Brezii erano prima confinati sulle montagne della nostra Sila, ossia sulla catena degli Appennini calabresi, ove, oscuri e sconosciuti, vissero di caccia e di pastorizia per molti anni, fino a che non ne uscirono, occupando altre terre ed altre abitazioni, forse appartenenti in precedenza ai Lucani ed ai Greci, i quali già vi avevano fondato colonie; ed a poco a poco stabilendo il loro dominio, potettero entrare nella storia quando il nome d'Italia si era esteso a quasi tutta la penisola, e quando il nome di Bruzia o Brezia (*Brutia o Brettia)* aveva abbracciato tutta la regione mediterranea, che dal fiume Lao o Laino giunge sino ad Aspromonte.

La favola di Aschenaza figliuolo di Gomero e pronipote di Noè, pervenuto in queste contrade prima del diluvio biblico, come asserisce il Mazzella, per testimonianza di Giosefo; o dopo, per come affermano altri scrittori, non è degna di essere ricordata che soltanto a prova dell'identica sembianza di tutte le storie, ogni qualvolta si tenti di risalire alla genesi dei popoli di cui si discorre.

(6) L'Hottenroth nel suo libro « I costumi, gl'Istrumenti, gli Utensili, le Armi di tutti i Popoli antichi e moderni », non accenna nemmanco di sfuggita a molti di essi popoli antichi, provando col suo silenzio la verità del mio asserto.

(7) La discussione fra gli scienziati sull'esistenza dell'*uomo terziario*, non può dirsi abbia avuto finora un risultato definitivo. Tra coloro che affermano e tra coloro che negano, chi ascolta senza appassionarsi, non si schiera nè con gli uni nè con gli altri. Però, trattandosi d'una quistione di grande rilievo per l'Antropologia, che è scienza eminentemente sperimentale, io ritengo non si debba con larghezza affermare, quando non si abbiano argomenti, non dico irrefragabili, ma almeno tali che rasentino la maggiore probabilità. La prova più evidente dell'incertezza d'una scoperta antropologica qualunque essa sia, è, a parer mio, la permanente discordia fra i più grandi antropologi.

Lasciando da parte l'affermazione del Desor e del Whitney, e la negazione del Simonin e del Nadaillac sul cranio di Calaveras, ricorderemo soltanto i frammenti di cranio e di altre ossa scoperti in Castenedolo, nel Bresciano, dal Ragazzoni e dal Germani; frammenti che esaminati dallo Stoppani e dal Curioni, e posteriormente dal Topinard sul luogo stesso della scoperta, furono ritenuti d'un'epoca recente, e dal Sergi, invece, d'un'epoca antichissima! Come si possa conciliare tutto questo io non saprei, se non mi si permettesse di credere che gli uni e l'altro, meno il Topinard, nel giudicare siano partiti da due preconcetti perfettamente opposti! E di un preconcetto identico a quello dello Stoppani e del Curioni, forse, partì il De Quatrefages, nell'accettare

come valida senza alcuna riserva la medesima scoperta: egli, avversario convinto del Darwinismo credette di raccogliere una prova negli avanzi umani di Castenedolo contro il trasformismo graduale della specie, e se ne servì per la sua tesi con grande entusiasmo. Ricorderò, poi, sul riguardo ciò che scrive il Deniker a pag. 357 del suo libro « Les Races et les Peuples de la Terre »: Le prétendu squelette tertiaire de Castenedolo, près Brescia, découvert par Ragazzoni, est un « *fait perdu*, » une « *observation incomplète* » suivant l'heureuse expression de Marcellin Boule, et ne peut entrer en ligne de compte. » Del resto l'Issel provò scientificamente che quelle ossa erano di epoca recente.

Potrei riportare il resoconto di altre simili controversie scentifiche, che hanno lasciato sempre il dubbio sull'esistenza dell'uomo nell'epoca terziaria, ma mi fermerò quivi per amore di brevità.

(8) Di oggetti preistorici o esostorici rinvenuti in Calabria, io non conosco che quelli raccolti dal Nicolucci; la bella collezione, ma spesso sporadica, di più che trecento esemplari del Lovisato; l'altra del Foderaro anche abbastanza numerosa ed importante; quella del compianto Eugenio Fazio in Gizzeria ora posseduta dalla sua famiglia; e la modestissima mia, che sebbene tuttora a gl'inizii, è prossima a raggiungere il centinaio d'esemplari. Inoltre, sono da ricordare poche azze levigate ed un corno di Cervo ridotto ad utensile, forse agricolo, del Museo Provinciale di Catanzaro: parecchie azze anche levigate, punte di freccie, giavellotti, ect. provenienti dalla Calabria Ultra 2. del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma, menzionati dal Pigorini nella sua seconda Relazione su quel Museo, che egli tanto degnamente e dottamente dirige; e alcune azze ed uno scalpello, la cui provenienza è dubbia, per come mi assicura il Moschella, del Museo Provinciale di Reggio Calabria.

(*continua*)

Dott. OMERO RICCI
Assistente nel Gabinetto di Anatomia Comparata della R. Università di Roma
Professore nella R. Scuola Tecnica " Giulio Romano "

DOPO LA PESTE DI NAPOLI

STUDIO ANATOMO-BIOLOGICO

Il n'est aucune maladie qui, depuis l'antiquité la plus reculé jusqu'à nos jours, ait décimé l'humanité d'une aussi épouvantable façon que la peste, ce « mal qui répand la terreur » comme l'a si bien dit le fabuliste.

Così principia Räphael Blanchard le sue Note storiche sopra la Peste.

Ed è alla famosa epidemia che sotto l'impero di Marco Aurelio dal 255 al 265 decimò l'Europa e l'Asia, e della quale S. Cipriano nel 542 ci ha dato una fedele descrizione; è all'altra non meno terribile *morte nera* o *peste nera* del secolo XIV, che strappò via un quarto della popolazione europea, che noi dobbiamo riferire quella passeggiera forma di epidemia che è testè venuta a colpire la metropoli napoletana.

Dacchè se la peste bubbonica ha decimato parecchie e parecchie volte nei secoli passati i popoli dell'Europa occidentale come quelli di levante, la famosa epidemia

di Marsiglia del 1720 fu però l'ultima in data di cui la Francia abbia avuto a soffrire e dopo quest'epoca il tremendo flagello si può dire che sia rimasto localizzato nelle provincie del Sud della Cina e nelle vallate settentrionali dell'Himalaya; e solamente rare escursioni può dirsi abbia esso compiute nella Mongolia, Turkestan, Persia, Mesopotamia, sulle rive del mar Caspio e del Volga. In Africa lo si ritenne sparito dopo l'ultima epidemia del 1844, per quanto Koch abbia recentemente scoperto un focolare permanente a Kisiba nell'Onganda.

Senonchè nel 1894 esso scoppiava ad Hong-Kong: L'espansione crescente della peste nell'India dapprima, poi a Madagascar, all'Isola della Réunion, in Arabia, in Egitto, all'Isola Maurizio e per via di terra dalla costa della Siberia meridionale e del Turkestan russo alla riva del Volga, divenne una minaccia per l'Europa.

Infatti la peste scoppiava nel 1899 ad Oporto.

Questo genere di epidemia, che è stato di tutti i tempi e che ha lasciato triste memoria di sè in ogni luogo della terra, è solo da pochissimi anni però entrato a far parte del dominio della scienza, dal giorno in cui cioè lo scienziato francese Yersin, della scuola del Pasteur ed il dottore giapponese Kitasato hanno, cimentando la morte, scoperto, l'uno indipendentemente dall'altro, il microrganismo che ne è la causa.

Ma se la scoperta del bacillo *(Coccobacillus pestis)* ha segnato una data incancellabile nel novero delle umane grandiose scoperte, non vanno tuttavia tenuti minimamente in non cale gli importanti studi che sopra un tanto argomento hanno praticato animi invitti di medici studiosi, martiri talora della scienza; ond'è che io prendendo le mosse da chi primo ne discoperse il veicolo di trasmissione, passerò in rassegna quanti si occuparono con fede di apostolo ed intelletto d'amore di quell'epidemia che è, in ogni tempo, andata sotto il nome di *peste bubbonica.*

***

La vera letteratura sopra la peste, ben si può dire che s'inizi coll'importantissima Nota del Dr. Yersin (1) dal titolo: « *La Peste Bubonique à Hong-Kong* ».

Fu durante questa tremenda epidemia sviluppatasi nel 1894, e che in Canton solo mietè ben 60,000, vittime che lo scienziato francese ebbe agio di discoprirne il microrganismo.

Yersin, fa risaltare un fatto già da altri prima di lui constatato, e ci dice: « Dans les quartiers infectés, beaucoup de rats gisent sur le sol ».

Ma subito soggiunge come i medici delle dogane cinesi che già avevano avuto occasione di osservare l'epidemia di Pakhoï e di Lien-Chu, nelle provincie di Canton, e M. Rocher, console di Francia a Mong-Tzé, avessero digià rimarcato come il flagello, prima di colpire gli uomini, cominci coll'infierire con grande intensità nei sorci, ratti, bufali e porci.

E soggiunge: « Il est probable que les rats en costituent le principal véhicule, *mais j'ai constaté également que les mouches prennent la maladie*, en meurent, et peuvent ainsi servir d'agents de transmission ».

Yersin viene quindi a descrivere il contenuto della polpa dei bubboni che egli dice ripiena di bacilli corti, tozzi, dai capi arrotondati, assai facili a colorare coi colori

di anilina, ma incapaci di tingersi col metodo di Gram, mentre le loro estremità si colorano più fortemente che il centro, per modo che presentano spesso uno spazio chiaro nel mezzo; talora poi sembrano come circondati da una capsula.

Codesta polpa dei bubboni disseminata su gelatina, dà uno sviluppo di colonie bianche, trasparenti, presentanti dei bordi iridescenti quando la si esamina alla luce riflessa; la cultura si fa anche meglio sopra agar glicerinato. Nella stessa nota Yersin fa rilevare come la percentuale della mortalità per peste, raggiungesse in Hong-Kong l'incredibile cifra del 95 0[0 negli ospedali!

Nella susseguente Nota dal titolo: « *La Peste Bubonique* » i Dott. Yersin Calmette e Borrel (2) precisano come il microrganismo della peste sia un cocco-bacillo, che mentre si rinviene in grande quantità nei bubboni degli appestati, tende ad estendersi agli altri gangli linfatici per finire di generalizzarsi; laddove non lo si riscontra nel sangue dell'uomo che in piccolissima quantità e solamente poco prima della morte.

Gli AA. hanno inoltre riscontrato come ne' ratti si rinvengano gli stessi bubboni dell' uomo e gli stessi bacilli; onde questo microbo della peste che si coltiva facilmente sopra gelatina, risulta patogeno per il ratto, il sorcio, il porcellino d'India, il coniglio; sia che si inoculino questi animali sotto la pelle, sia che si faccia ingerir loro il microbo.

Ed è mercè una serie di passaggi, che essi sono giunti ad ottenere dei bacilli di virulenza fissa per una data specie animale; ad uccidere il sorcio in due giorni, il coniglio in tre ed il giovane porcellino d'India in due o tre giorni; e ad immunizzare animali, inoculando loro culture sopra gelatina scaldata; e risultò come una o due di tali iniezioni, che si mostravano sufficienti a rendere malati gli animali senza però ucciderli, vaccinino contro una inoculazione ulteriore di microbo vivente e virulento.

Essi ottennero parimenti di vaccinare con inoculazioni sottocutanee ripetute di bacilli riscaldati e provarono l' azione preventiva e curativa del siero di coniglio immunizzato contro la peste, per cui 3 cmc. di siero di coniglio vaccinato bastarono a preservare un coniglio nuovo contro un' inoculazione sottocutanea di peste violenta; e questa medesima quantità di siero, iniettata al coniglio 12 ore dopo l' inoculazione virulenta, arrestò il pullulare del microbo e guarì il coniglio dalla peste.

S' immunizzò quindi un cavallo, preferendo di inoculare il cavallo per le vene; ed iniettato il microbo vivente e virulento, dopo 20 giorni ripetuta l' iniezione e dopo sei settimane fatto un salasso al cavallo e raccoltone il siero, questo venne con risultato positivo iniettato a conigli, porcellini d' India e sorci.

Furono questi soddisfacenti esperimenti fatti su animali, che permisero, come vedremo in seguito, di applicare lo stesso metodo alla prevenzione ed al trattamento della peste all'uomo.

Lo stesso Yersin (3) nel 1897 in un' ulteriore Nota: « *Sur la Peste Bubonique* » rileva un fatto oltremodo interessante, cioè come al momento dell' epidemia di peste ed anche dopo che l' epidemia è scomparsa, si trovi nel suolo delle località infette, un microbo esattamente simile a quello della peste, ma meno virulento di quello ricavato dai bubboni.

Data la presenza di questo microbo nel suolo si concepisce come i ratti possano

contaminarsi se le circostanze sono favorevoli; in pari tempo esso spiegherebbe il risvegliarsi ad intervalli di siffatte epidemie, ed in tal modo Yersin si spiega perchè la peste infierisca con tanta intensità nei paesi come la Cina, dove le famiglie vivono ammucchiate sopra un suolo imbrattato di detriti d'ogni sorta e visitato da ratti: cita un'osservazione del Dr. Remie, dalla quale risulta come tra quei di Canton che abitano i battelli sul fiume, non si abbiano mai avuti malati; ciò che verrebbe a confermare la sua ipotesi.

Seguono, uno studio dei Dr. Wyssokowitz e Zabolotny (4) e la comunicazione fatta dal Dr. Metchnikoff (5) al Congresso di Mosca. Questo autore, dopo aver fatto risaltare come gli uccelli siano poco o niente sensibili all'azione del *Coccobacillus pestis*, tratta dei bubboni che considera come un segno di reazione dell'organismo contro le cause della malattia; come cioè una manifestazione di difesa dell'organismo contro l'invasione del piccolo coccobacillo.

Viene quindi a trattare di quell'arma terribile con la quale il microbo interviene nella lotta trionfale, che è il veleno che egli stesso produce: Accumulata nel corpo del *Coccobacillus pestis* la tossina è segregata al di fuori nei tessuti e nei liquidi dell'organismo; e causa la febbre e provoca il gonfiore dei gangli linfatici: Ed è lasciando macerare siffatti microbi nel liquido di cultura ricoperto d'uno strato di toluolo, che si è riusciti ad isolare la tossina dal bacillo che l'aveva prodotta?

(continua)

Prof. CARLO FENIZIA

Corpuscoli resinosi colorati nelle Oxalis esotiche [1]

Negli organi fogliari di molte specie esotiche di *Oxalis* si osservano certi corpuscoli di color rosso-brunastro, tendente al marrone, isolati o riuniti in cumuli, sparsi sulle foglie, sulle brattee e financo sulle divisioni del calice. È notevole che essi mancano nelle O. nostrali.

La disposizione che assume questa speciale sostanza è notevole; anzi, rispetto al modo di localizzazione sulle foglie, possono stabilirsi tre tipi nettamente distinti.

Nel 1.° Tipo si osservano una o due massoline di tale sostanza all'apice della nervatura mediana dei lobi, coperte appena dall'epidermide inferiore, o un

(1) Questo lavoro fu compiuto sotto la direzione dell'illustre prof. Delpino, che lo riteneva molto interessante. Le lunghe pazienti ricerche che io dovetti fare mi presero molto tempo, ed inoltre io volli ripeterle per esser sicuro delle mie asserzioni. La pubblicazione del lavoro completo fu perciò ritardata, ma ho la certezza che quello che dico è semplicemente la verità. Non riporto la bibliografia di quel pochissimo che si riscontra nella letteratura botanica riguardante ricerche pressochè affini, perchè esse non illuminano per niente quella in questione che è del tutto nuova.

po' più addentrate nei tessuti. Seguono tale disposizione l' O. *esculenta, latifolia, fulgida, Candolleana, lasiandra, Andrieuxii, flabellifolia, isopetala, pentaphylla, flava, leporina, asinina,* ecc.

Nel 2.° Tipo le masse sono disposte ad arco di cerchio, all' estremità del lembo, abbondanti, e si trovano coperte dall' epidermide inferiore soltanto. Tali masse si trovano pure nei denti del calice, disposte a due, una per ogni lato della linea mediana, e talvolta nelle brattee, ma non in modo costante.

È strano che, non tenendo conto della grandezza dell' organo che le racchiude, le masse hanno sempre un ugual volume. Ad esempio, in una piccolissima brattea, esse sono tanto grandi, quanto lo sono in una foglia adulta.

Appartengono a questo tipo *l' O. filicaulis, speciosa, martiana, Catharinensis,* ecc.

Nel 3.° Tipo, infine, le masse si trovano collocate nel mesofillo, molto abbondanti, così che le foglie delle piante di questo tipo somigliano a quelle della Myrsine africana. La O. *multiflora, hirta, hirtella, longisepala, esculenta, macrophylla, canescens,* ecc. appartengono a tale tipo.

Fa eccezione l' *O. cernua,* che presenta la sostanza *solamente* nelle brattee e nel calice.

In ultimo, oltre alle nostrali, non presentano corpuscoli le seguenti Oxalis esotiche: *O. stricta, tuberosa, Iacquiniana, grandiflora, variabilis, Bowei, majorana,* ecc. È notevole che fra queste sono comprese le O. a foglie carnosette. Questa sostanza l' ho trovata inoltre abbondantissima nei bulbi di dette Oxalis, ma quivi non segue disposizione alcuna, poichè in certe i corpuscoli si trovano in tale quantità da far assumere un colorito rosso-bruno al bulbo, che sarebbe quasi incolore, o biancastro, essendo costituito da un tessuto a grandi cellule ovali, trasparenti, senza colore o di un bianco sporco; mentre in altre, il bulbo contiene rade massoline sparse qua e là.

Talvolta anche quelle che negli organi aerei ne vanno prive, ne presentano in questi bulbilli, a differenza delle O. nostrali che ne sono sempre e del tutto esenti.

L' aspetto che assume questa sostanza è variabilissimo, dal grumo rotondo va sino alla forma lineare, molto allungata; rispetto poi alla sua intima struttura, lacerando una foglia giovane che ne contenga, ed osservando la massa lacerata con un ingrandimento di circa $^{60}/_{D.}$ si scorge che le sue particelle assumono costantemente una forma globulare.

Macerando con alcali allungatissimi una massa isolata ed osservandola al microscopio a circa $^{100}/_{D.}$, si constata lo stesso fatto. Ad occhio nudo tale materia è sempre visibilissima, ed è facile isolarla con un po' di pazienza a mezzo di un ago.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

LEVI MORENOS prof. DAVID. 1.º La produttività del suolo acqueo è in funzione del diritto di proprietà e dell'organizzazione del lavoro, 2.º Della sorveglianza Sanitaria pel mercato del pesce e come si provvede Venezia.

Ho letto con molta soddisfazione due importanti estratti della Neptunia, diretta dal Chiarissimo Prof. David Levi Morenos, benemerita Rivista italiana di Pesca, Acquicoltura, Marina fluviale e lacustre, organo della Società Regionale Veneta, Società Lombarda e Benacense, che tratta e discute tutte le questioni di fatto, di ordine scientifico delle accennate materie che tanto interessano tutta Italia che il mar circonda, ed i suoi ricchi laghi e fiorenti valli e bacini acquei di cui è tanto abbondante ed in modo peculiare la provincia Veneta, ove lo interesse della piscicultura ed acquicoltura cammina di pari passo con quello della proprietà fondiaria e del regime forestale.

Il primo tratta la tesi: *La produttività del suolo acqueo è in funzione del diritto di proprietà e dell' organizzazione del lavoro;* il cui svolgimento si legge nei numeri 17, 18, 19, Volume XIV del 1901 che invita a serie meditazioni e conviene leggerli nella loro integrità per formarsene un concetto esatto.

Non potendo entrare nei particolari tecnici in cui sono estraneo, stimo utile cosa esaminarlo sotto il punto di vista sociologico, poichè lo svolgimento del tema ha per oggetto di dimostrare come la ragione fondamentale della miseria nella quale si trova la classe dei pescatori « non va « soltanto ricercata negli ipofenomeni della inosservanza della legislazione della pesca, dell'usura « e dello sfruttamento degli intermediari, ma anzitutto nel regime comunistico del lavoro, nel- « l'assenza del diritto di proprietà individuale o collettiva.

Lo Studio dei fatti e le deduzioni sono riesciti nella dimostrazione della tesi, nel senso, per dir così, negativo di demolizione come i socialisti fanno cogli odierni ordini sociali.

Il regime attuale di quelle parti che si reggono col sistema comunistico è rovinoso per la produzione e per lo sfruttatore della produzione stessa. Ciò è provato a josa colla dimostrazione dei fatti e delle cifre e così si possono dedurre gli effetti negativi. Pei rimedi si vorrebbe dall'egregio A. creare la proprietà individuale o collettiva. Ma come crearle? Non è certo in questo cenno bibliografico che si possa suggerire i mezzi di creare ciò che si è dimostrato demolito. Ma accennando appena ai profili della soluzione dell'arduo problema per creare cotali proprietà individuali, collettive, invocheremo la ingerenza governativa o la creazione di nuove leggi?

L'una e l'altra sarebbero inefficaci; dunque la iniziativa privata mediante Consorzi cooperativi, associazioni, contratti speciali di lavoro colla compartecipazione degli utili, ecco secondo il mio debole avviso i mezzi di ricostruzione.

Questi sono in generale i pensieri che mi sono derivati dagli studi poderosi del dotto autore che io ho potuto appena prelibare.

Ed ora mi tratterrò brevemente dell'altra pubblicazione *Della Sorveglianza Sanitaria pel mercato del pesce e come si provvede Venezia.*

Dopo avere dimostrato che il mercato del pesce e dei molluschi più di quello di qualsiasi altro prodotto commestibile, se si eccettuano i funghi che ne richieggono la massima, richiede accurata sorveglianza igienica, fa uno studio dei provvedimenti al riguardo della Serenissima nei quali se ne trovano di preziosi, pur studiando e confrontando i regolamenti di Venezia e di Roma, trova nel regolamento generale Municipale di Venezia accolte le buone tradizioni della Serenissima.

Soltanto avverte il grave inconveniente che se il mercato è sufficientemente tutelato, non è

così la vendita compiuta col mezzo di venditori girovaghi che per lo spirito del regolamento stesso si possono ritenere liberi da sorveglianza.

È questo un avvertimento utile per una futura riforma dei regolamenti edilizî. E son questi che noi dobbiamo studiare e compilare secondo le tradizioni e le condizioni speciali dei luoghi che possono servire ben più delle centinaia di leggi, leggine più o meno unificate e dei voluminosi codici che si paralizzano il giorno dopo con modificazioni e circolari e così nel

. . . . . . novembre guasta
quel che d' ottobre fila

Prof. Avv. Rabbeno

BOMBICCI prof. LUIGI. Sui probabili modi di formazione dei cristalli di Granato. (Bologna, 1902. Dalla Serie V, Tomo IX d. Memorie d. R. Accad. d. Scienze dell' Istituto Estr. di pag. 43 in-4, con 1 tav.) L' Illustre A. osa confermare, concludendo:

1.° Essere ormai esplicitamente ammesse, come verità dimostrate mercè osservazioni, esperimenti e deduzioni, dalla maggior parte dei più insigni e autorevoli naturalisti contemporanei.

a) La unione fisica regolare e cristalligena delle particelle *solide* di acqua, nei sistemi reticolari di quelle sostanze nelle quali essa funziona come *acqua di cristallizzazione;*

b) la possibilità che altre sostanze, per es. *monossidi* e *idrati* metallici, alcuni *binari non ossigenati,* la *silice,* la *allumina* ecc., sostituiscano l' acqua di cristallizzazione prendendo posto colle loro particelle negli spazi reticolari, ed al pari di essa presentando rapporti di quantità rispettivamente costanti;

c) la sussistenza ed abbondanza, nel regno dei minerali cristallizzati, delle così dette *miscele isomorfe,* che fino dal cadere del XVIII secolo l' Hermann, ammettendo le associazioni per isomorfismo nelle tormaline, nelle miche e nei granati, chiamava di *eteromeria*; miscele (o coesistenze, o sincristallizzazioni poligeniche) oggidì universalmente discusse con criteri, coordinati non già al concetto di confuse o caotiche mescolanze, bensì a quello di regolari adunamenti di particelle fisiche *fra loro diverse*; le une, disposte in sistemi reticolari, le altre occupanti gli spazi nelle file e nelle maglie di quegli stessi sistemi;

2.° Essere perciò conveniente, pratico e didatticamente indicatissimo che la modalità delle formule assegnate agli esempi preferiti di poligenesi per miscugli isomorfi, o per elementi di cristallizzazione ecc., sia estesa anche a quei composti complessi, che spettano allo stesso tipo dei suddetti.

Credo che l' eccellenza della classificazione che mi è risultata applicando questa proposta, quale fu già sperimentata nel mio Trattatto di mineralogia descrittiva, e nelle due maggiori collezioni del Museo mineralogico bolognese da me diretto, dia una prova decisiva a favore della proposta medesima.

3.° Essere indispensabile, sia pure come convenzione o concessione di opportunità, il conferire alle sole molecole, di qualsiasi ordine, ma di costituzione unitaria, le formule *unitarie;* ai gruppi complessi, derivanti dalle coesistenze poligeniche e talvolta da aggregati discernibili otticamente, o da soluzioni parziali e dissociazioni, le formule esse pure *complesse*; cioè, rispecchianti la struttura fisica e la tettonica cristallogenica dei rispettivi composti.

Fa seguire infine il quadro sinottico della classificazione dei silicati, in dipendenza della teoria delle coesistenze, e sintesi cristalline, o poligeniche dei loro tre tipi fondamentali.

BOMBICCI prof. LUIGI. Alcune obbiezioni circa i supposti cristalli liquidi ed i pretesi cristalli viventi. (Bologna, 1901. ibidem. Estr. di pag. 16 in-4.) Ricapitolando questa interessante memoria l' Illustre A. viene a concludere che i liquidi birifrangenti e polarizzanti, così abilmente studiati dal Prof. Lhmann ed opportunamente presentati dal Dott. Amerio ai colleghi del congresso di Fisica di Bologna, costituiscono un importantisssimo soggetto di ricerche sperimentali, i cui risultati saranno certamente fecondi per la fisica generale e per la cristallografia. È da tali ricerche che può sperarsi la dimostrazione completa dell' esistenza e la dottrina della funzione delle entità materiali, poliedriche, chimicamente definite, che presiedono agli edifici cristallini di ogni sistema. Ma per evitare offuscamenti di idee, confusione di criteri e di definizioni l' Illustre A. fa

noto essere conveniente abbandonare la locuzione « *cristalli liquidi* » e sostituire quella più razionale e persuadente di « *liquidi cristallini* » (o polarizzanti, birifrangenti ecc.), colla quale lo scopo scientifico o didattico è identicamente raggiunto.

BOMBICCI prof. LUIGI. Di un sensibile aumento di volume negli aghetti di Rutilo (Sagenite) diffusi nei limpidi cristalli di Quarzo. (Bologna, 1902 Ibidem Estr. di pag. 5 in-4) È questa la 224.ª memoria dell' Illustre scienziato. Ivi conclude che il tenuissimo fenomeno dell' allungamento di pochi aghetti di Rutilo, fattisi sporgenti dalle superfici già completamente liscie di pezzi di quarzo titanifero, e prodotto da tagli artificiali, anzi che essere un episodio insignificante nella fisica dei cristalli, è un nuovo documento istruttivo e utilissimo nella storia della perduranza dei moti molecolari nei cristalli del regno minerale; vale a dire uno degli incentivi massimi delle lente ma potenti attività di metamorfismo nelle rocce effettivamente o potenzialmente cristalline.

MIRABELLA FISICHELLA dott. G. L' Afta epizootica e sua cura. (Catania, 1902 Tip. d. Commercio. Pag. 95 in 8). L'A., esposta nella forma statale possibile usare, una sua recente ispezione e i provvedimenti che adottò, traccia a grandi linee l' afta epizootica, la sintomatologia, la diagnosi e le diverse cure. Riporta infine leggi, ordinanze, e disposizioni relative all' afta epizootica indicando nelle note le fonti. A questo proposito quante lodi non meritano gli scopritori del rimedio contro l'afta epizootica che lo somministrano gratuitamente a chi ne abbisogna? E quante lodi non merita la liberalità del prof. Sclavo di Siena che somministra gratuitamente a quanti medici gliene fanno richiesta il suo siero anticarbonchioso? Sono degni dell' umana riconoscenza coloro che non badando al proprio interesse danno i frutti del loro ingegno a pro' dei loro simili.

STOSSICH MICHELE. Il Monostomum mutabile, Zeder e le sue forme affini. (Trieste, 1901. Boll. d. Società adriatica di scienze nat. Vol. XXI Estr. di pag. 40 in 8, con 9 tavole) Analizzate minutamente tutte le opere riguardanti questo argomento e basandosi sui dubbi emessi da distinti elmintologi sull' attendibilità della specie *M. mutabile*, l' Illustre elmintologo si determinò ad intraprendere uno studio accurato in proposito, ed è in questa memoria che espone il frutto delle sue indagini.

PARATORE dott EMANUELE. Sul polimorfismo del Bacillus radicola Bey. (Genova, 1901. Malpighia Estr. di pag. 3 in 8). L' A. ha seguito la trasformazione del bactero in bacteroide, e ha notato la degenerazione streptococcica.

PARATORE dott. EMANUELE. Ricerche su la struttnra e le alterazioni del nucleo nei tubercoli radicali delle Leguminose. (Genova, 1901 Ibidem Estr. di pag. 10 in 8.) L' A. viene alla conclusione, che il nucleo sia un cromosoma ipertrosico e differenziato, per servire come centro di ricambio del nucleo e specialmente della cromatina.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. Distribuzione dei pesci nei Bacini idrografici del Trentino. (Trento, 1902. Rivista *Tridentum* fasc. I-II Estr. di pag. 20 in-8). Portare nuovo contributo di cognizioni intorno alla distribuzione geografica dei pesci trentini; riassumere con la maggior possibile specificazione e precisione le cognizioni che abbiamo sull' importante argomento esponendo lo *stato attuale* delle stesse; documentare la distribuzione geografica che l' A. va esponendo nella *Parte speciale* della sua monografia sui Pesci del Trentino, sono gli scopi prefissi con la presente pubblicazione.

PARONA C. e STOSSICH M. « *Oesophagostomum tuberculasum* » **n. sp. parassita dei Dasypus.** (Genova, 1901. Boll. dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata d. R. Univ. N. 110 pag. 3 in-8). Gli egregi A. fanno la descrizione dell' es. in parola e concludono che se il medesimo presenta qualche somiglianza con le 3 specie di *Strongylus inflatus*, *alatus* e *costatus* ne differisce però a sufficienza tanto per l' enorme sviluppo delle membrane laterali, quanto per le coste posteriori trigiditate della borsa genitale del ♂, poichè che mentre nell' *Oes. tuberculatum* il numero delle coste della borsa copulatrice è di 6, nelle *St. inflatus*, sono soltanto 4; nello *St. alatus* giunge ad 8, e nello *St. costatus* è di 5.

BONOMI prof. AGOSTINO. Il Quinto Congresso zoologico internazionale di Berlino e l' escursione dei Congressisti sul Mar del Nord. (Rovereto, 1901. Dagli Atti dell' I. R. Accad. di Scienze, Lettere ed Arti degli Agiati, Serie III Vol. VII Fasc. III-IV Estr. di pag. 14 in 8). L' A. invitato al V Congresso zoologico internazionale che fu tenuto a Berlino dal 12 al 16 Agosto 1901, presenta ora la *Relazione* sui fatti più importanti cui ebbe il piacere di assistere, facendo cenno delle grandiose accoglienze che furono fatte ai Congressisti a Berlino, ad Amburgo e ad Helgoland, nonchè di quanto più può interessare gli studiosi.

MOCHI dott. ALDOBRANDINO. L' indice encefalo rachidiano. Ricerche di craniologia antropologica generale. (Firenze, 1899. Dall' Archivio per l' Antropologia e l' Etnologia Vol. XXIX fasc 2.° Estr. di pag. 54 in-8). L'A. ha intrapreso l'esame di un rappporto craniometrico, e ne ha condotta nella presente memoria una specie di monografia, incominciando dal tracciarne la storia, esponendo una precisa tecnica per la sua determinazione, ricercandone poi il significato ed il valore teorico e, infine, al lume delle cifre, il valore come carattere sessuale, etnico e gerarchico.

MOCHI ALDOBRANDINO. I caratteri antropologici degli italiani. (Firenze, 1899. Riv. Geografica italiana. Anno VI, fasc. II-III. Estr. di pag. 10 in-8). Con il duplice aiuto della Linguistica e dell' Antropologia fisica, il prof. L. Pullè tracciò in una sua memoria il « Profilo antropologico dell'Italia ». L' A., desiderando di contribuire a farla conoscere nella sua interezza, riassume in questo suo lavoro con un' esposizione de' fatti contenuti nell' opera del Pullè, le più importanti conclusioni antropologiche intorno ai popoli italiani.

MOCHI dott. ALDOBRANDINO. Le armi delle foglie nella guerra contro gli animali. (Firenze, 1900 Boll. dell' Ist. Nazionale Estr. di pag. 7 in-8). L' A. dice che i mezzi noti sotto il nome di difese delle foglie, sono propriamente da considerarsi armi vere e proprie, difensive ed offensive ad un tempo, che si distinguono in diversi gruppi a seconda della loro natura. L' A ne ricorda alcuni ingegnosi e spesse volte potentissimi con i quali le piante e specialmente le loro parti fogliari, combattono gli eterni ed accaniti nemici.

FUNARO prof. A. Sulla composizione chimica dei calcoli biliari. (Firenze, 1901. Dall' *Orosi* Giornale di Chimica e Farmacia N. 11 Estr. di pag. 4 in-8). In occasione di due operazioni chirurgiche eseguite dal Dott. G. Coen, aiuto-operatore nell' Ospedale Civile di Livorno, l'A. ebbe ad esaminare dei calcoli biliari. Egli ha creduto utile in questa memoria non limitarsi a far riconoscere semplicemente se fossero prevalentemente costituiti da colesterina o da pigmenti, ma di estendere lo studio all' analisi quantitativa. Presenta le indicazioni delle origini delle due specie di calcoli fornitigli dal Dott. Coen e la descrizione dei caratteri fisici quale l' ha riscontrata lui stesso.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far

così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1900

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli Animali

(continuazione)

32 **Galli-Valerio dott. B.** L'associazione per la lotta sulle Alpi e la protezione della Fauna Alpina (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fasc. 11-12, pag. 131-134).

33 **Gestro R.** Materiali per lo studio delle *Hispidae* (Genova, Annali d. Museo Civ. di. St. nat. Serie 2, Vol. XX e seg).

34 **Giglioli prof. H. E.** Intorno ad una presunta nuova specie di *Athene* trovata in Italia. (Siena. Avic. Fasc. 29-30, pag. 57-60).

35 **Gioli dott. G.** Sulla cattura di un' Anatra mandarina. (Siena, Ibidem, fasc. 25-26 p. 20-22).

36 **Griffini dott. A.** Studio quantitativo di alcuni giovani *Squalus* secondo i loro coefficienti somatici. (Acireale, Atti e Rend. dell' Accad. di Scienze Lett. e Arti degli Zelanti e PP. delle Studio, Vol. X, Estr. di pag. 16 in-8).

37 **Griffini dott. A.** I pesci luminosi dei nostri mari (Bologna, Boll. di Mat. e di Scienze fis. e nat. N. 13-14, Estr. di pag. 8 in-8).

38 **Lopez dott. C.** Contributo al Catalogo regionale dei coleotteri d'Italia (I Coleotteri del Salernitano). (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 4-5 pag. 41-45).

39 **Lorenzi dott. A.** Note zoologiche sul pozzo di Pozzuolo del Friuli. (Udine. In Alto. Cronaca della Soc. Alpina Friulana, Anno XI, Estr. di pag. 10 in-8 con fig.).

40 **Lucifero A.** Avifauna calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria (cont.) (Siena, Avic. fasc. 25-26 e seg).

41 **Mantero G.** Nota sul genere *Spinaria* Brullé (Genova, Ann. d. Museo Civ. di St. nat. Serie 2, Vol. XX: Estr. di pag. 4 in-8).

42 **Mariani dottoressa G.** Sulla Fauna di Serra. (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 8 pag. 89-92).

43 **Martorelli prof. G.** Les apparitions des *Turdidés sibériens* en Europe. (Paris, Ornis t. X, n. 3, p. 241-292).

44 **Martorelli prof. G.** Nota ornitologica sopra l'*Ardeola idae* (Hartlaub) e cenno sul dicroismo di varii *Ardeidi* (Milano, Atti d. Soc. ital. di scienze nat. Vol. XXXIX Estr. di pag. 8 in-8).

45 **Martorelli prof. G.** Nuova apparizione del Turdus obscurus, Gmel in Italia. (Siena, Avic. fasc. 27-28 pag. 33-35).

46 **Mezzana prof. N.** Sulla cattura di un *Hyperoodon Bidens* Flem. nel Mare Ligustico. (Siena, Boll. d. Naturalista fasc. 11 pag. 121-122).

47 **Neviani A.** Materiali per una bibliografia italiana degli studi sui Briozoi viventi e fossili dal 1800 al 1900. (Siena, Ibidem, fasc. 9-10 e seg).

48 **Ninni E.** Note ornitologiche per la provincia di Venezia. (Milano, Atti d. Soc. Ital. di scienze nat. Vol. XXXIX, Estr. di pag. 16 in-9).

49 **Ninni E.** Sopra un caso d'albinismo della specie Mareca penelope, ♂ (Selby) con brevi cenni sulla distribuzione di essa anomalia negli uccleli del Veneto. (Siena, Avic. fasc. 29-30 ag. 60-63).

50 **Nobili dott. G.** Decapodi e Stomatopodi Indo-Malesi (Genova, Ann. d. Museo Civ. di Storia nat. Serie 2., Vol. XX Estr. di pag. 51 in-10).

51 **Ohlsen dott C.** La legge per la caccia. (Roma, Tip. Riccardo Garroni pag. 14 in-10).

52 **Ohlsen C.** L'insegnamento ornitologico nelle Scuole elementari. (Siena, Avic. fasc. 29-30 pag. 70-71).

53 **Ohlsen dott. C.** La protezione degli uccelli utili. (Roma, Riv. ital. di politica e legislazione agraria, Vol. IV, fasc. 8-9 Estr. di pag. 19 in-8).

54 **Passerini prof. N.** Sui rapporti fra gli uccelli, gli insetti e le piante coltivate. (Siena, Avic. fasc. 33-34 e seg.)

55 **Passerini prof. E.** Sui rapporti fra gli gli uccelli, gl' insetti e le piante coltivate. Proposte per la protezione della selvaggina. (Firenze, Atti d. R. Accad. Georgofili Vol. XXIII Disp. I Estr. di pag. 21 in-8).

56 **Pero prof. P.** Elementi di Zoologia descrittiva e comparata per uso delle scuole secondarie. (Milano, Ed. Vallardi dott Francesco pag. 270 in-8, con 308 incisioni) (Prezzo L. 2).

57 **Redazione** Cacce e passaggi di uccelli. (Siena, Avic. Fasc. 25-26 e seg.)

58 **Regalia E.** Unghie ai diti I e II della mano in uccelli italiani e in altri. (Pisa, processi Verbali d. Soc. Toscana di Sc. nat. Ad. 1 Luglio Estr. di pag. 19 in 8).

59 **Ronchetti dott. V.** Le Blatte (Siena, Boll. d. Nat. fasc. 1 pag. 1-2.)

60 **Ronchetti dott. V.** Le varietà europee del *Carabus violaceus* L. dalle Bestimmung-Tabellen di Reitter. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 9-10, pag. 117-120).

61 **Stossich M.** Contributo allo Studio degli Elminti. (Trieste, Boll. d. Soc. adriatica di sc. nat. Vol. XX Estr. di pag. 8 in-8).

62 **Untersteiner E.** L'anno ornitologico al piede delle alpi. Scene all'aperto e fiori di lettura (cont.) (Siena, Avic. Fasc. 31-32 e seg.)

63 **Vallon G.** Dall'Opera « La specola ornitica di Helgoland » del Gätke. L'emigrazione degli uccelli (cont) (Siena, Ibidem Fasc. 25-26 e e seg.)

64 **Veneziani A.** Un congresso zoologico. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 11-12 pag. 129-131).

Pubblicazioni del 1900

Soggetti d'indole generale e di Tecnica

1 **Brentari O.** Guida del Trentino. Trentino occidentale. Parte prima: Valli del Sarca e del Chiese. (Bassano - Prem. Stab. Tip. Sante Pozzato, pag. 357 in-8).

2 **Ceresole G.** Esame batteriologico dell'acqua dei « Tonfi » nel monte Frontal in Comune di Crespano veneto eseguita per incarico dell'Ill. Sig. Sindaco del comune predetto. (Padova - R. Stab. Prosperini pag. 7 in-8).

3 **Ceresole G.** Cenno necrologico a Giovanni Canestrini (Siena - Boll. d. Nat. fasc. 2 pag. 9-10).

4 **Damiani prof. G.** Per una Società Ornitologica italiana. (Siena - Avic. Fasc. 25 - 26. pag. 7-9).

5 **De Blasi A.** Anomalie multiple di un cranio di prostituta. (Napoli - Dalla Riv. mensile di Psichiatria Forense, Antr. Criminale e Scienze affini. Anno III N.° 10. Estr. di pag. 11 in-8).

6 **De Cobelli prof. G.** Materiali per una bibliografia roveretana. Parte I.ª Elenco cronologico dei libri, opuscoli e stampati a Rovereto dal 1673 al 1898. (Rovereto - Tip. roveretana. Ditta V. Sottochiosa pag. 196 in-10).

7 **Griffini dott. A.** Di un concetto erroneo, frequente nel linguaggio comune e in molti libri scolastici. (Bologna - Boll. d. Mat. e di Scienze fis. e nat. N.° 21-22 Estr. di pag. 7 in-8)

8 **Lopez dott. C.** Sui programmi di Storia naturale nelle Scuole classiche. (Siena - Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 7-8 pag. 73-77).

9 **Lorenzi dott. A.** Termini dialettali di fenomeni Carsici raccolti in Friuli. (Udine - Dalle pagine Friulane. Anno. XIII N.° 3 Estr. di pag. 19 in-8).

10 **Minucci Farm. F.** Analisi dell'urina. (Napoli - Stab. Tip. F. Vallari e C.° pag. 31 in-8 con fig.).

11 **Paratore prof. E.** I fondamenti dell'igiene. Conferenza tenuta nella Scuola Normale di Aquila il 9 Maggio 1900, inaugurandosi a Napoli l'Esposizione d'Igiene. (Siena - Riv. ital. di Scenze nat. Fasc. 5-6, e seg.).

12 **Paratore dott. prof. E.** Alcune osservazioni sul programma di Scienze Naturali nelle Scuole complementari. (Siena - Boll. d. Nat. Fasc. 9-10, pag. 97-99).

13 **Poli dott. A.** Le scienze biologiche nelle scuole classiche. (Siena - Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 3-4, pag. 25-28).

14 **Poli dott. A.** Ancora dell'insegnamento della Storia naturale nelle Scuole classiche (Siena - Ibidem Fasc. 7-8, pag. 77-80).

15 **Pollacci dott. G.** Il biossido di zolfo come mezzo conservatore di organi vegetali. (Pavia - Atti d. R. Ist. Bot. dell'Univ. Vol. VI, pag. 6 in-8).

16 **Quaiat dott. E.** Les corpuscules rédivives. (Torino - Arch. ital. di biologia. Fasc. III Estr. di pag. 8 in-8).

17 **Redazione.** Sigismondo Brogi (Siena - Boll. d. Nat. Fasc. 7 pag. 73).

18 **Regàlia E.** Sulla fauna della grotta di Pertosa (Salerno) con un sunto della relativa pubblicazione paletnologica del prof. G. Patroni. (Pisa - Dall' archivio per l'Antropologia e l'Etnologia. Fasc. I. Vol. XXX Estr. di pag. 32 in-8).

19 **Salvadori T.** Elenco dei suoi scritti. Torino - Stamp. Reale di G. B. Paravia e C. pagine 15 in 8).

Pubblicazioni del 1900

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

1 **Arcangeli prof. G.** La festa degli alberi e gli Orti botanici in Italia. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 14 Gennaio pag. 6-16).

2 **Arcangeli G.** Sul *Ranunculus cassubicus* L. e sul R. *polyanthemus* L. (Firenze, Ibidem Ad. 8 Aprile pag. 142-148).

3 **Arcangeli G.** Brevi notizie sull' Orto botanico pisano. (Firenze, Ibidem Ad. 10 Giugno pag. 170-175).

4 **Arcangeli G.** Altre osservazioni sull' *Araucaria imbricata* Pav. e sull' A. *brasiliensis* A. Rich. (Firenze, Ibidem Ad. 9 Dic pag. 314-317).

5 **Beguinot dott. A.** Di alcune specie rare per la flora romana. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fasc. 3-4, pag. 33-37).

6 **Beguinot A.** Il genere *Scolopendrium* nella flora romana. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 14 Gennaio pag. 29-38).

7 **Beguinot A.** Generi e specie nuove o rare per la flora della Provincia di Roma. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Febb. pag. 47-56).

8 **Beguinot A.** Nuove località per specie della flora romana. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Marzo pag. 112-121).

9 **Beguinot A.** Piante nuove o rare della flora romana. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Marzo pag. 121-130).

10 **Beguinot A.** Notizie preliminari sulla flora dell' Arcipelago Ponziano. (Firenze, Ibidem Ad. 11 Nov. pag. 290-300).

11 **Betti G.** Supplemento alla flora Bolognese. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fas. 1-2 e seg).

12 **Bolzon P.** Contribuzione alla flora veneta. (Nota settima) (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 9 Dic. pag. 332-338).

13 **Casali C.** Contribuzione alla conoscenza della flora micologica Avellinese. (Firenze, Ibidem Ad. 13 Gennaio pag. 20-29).

14 **Casali C.** Sulla classificazione dei generi *Boelia* Webb e *Retama* Boiss. (Firenze, Ibidem Ad. 8 Aprile pag. 149-158).

15 **Casali C.** Seconda contribuzione alla conoscenza della flora micologica avellinese. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 224-234).

16 **Casali C.** Nuove specie per la flora del Reggiano. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 234-236).

17 **Casali C.** Appunti sull' eterofillia nelle Caprifogliacee. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 236-238).

18 **Cavara F.** Voti e proposte per una « Flora crittogamica italiana. » Lettera aperta all' on. Presidente della Società botanica italiana, Cav. Stefano Sommier. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 268-272).

19 **Cavara F.** Di un nuovo Acarocecidio della *Suaeda fruticosa*, osservato in Sardegna. (Firenze, Ibidem Ad. 9 Dic. pag. 323-325).

20 **Cavara F.** *Arcangeliella Borziana* nov. gen. nov. sp. Nuova Imenogasterea delle abetine di Vallombrosa. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. Fasc. II pag. 117-128, con tav).

21 **Ceroni L.** Flora bolognese (Siena, Rivista Ital. di Scienze nat. Fasc. 9-10 pag. 120).

22 **Fiori dott. A.** Contribuzione alla flora della Basilicata e Calabria. (Firenze, Nuovo Gior. Bot. Ital. Fasc. III, pag. 248-271).

23 **Lenticchia A.** Peregrinazioni nei giardini della Tremezzina (Lago di Como). (Firenze, Ibidem Fasc. II, pag. 175-186).

24 **Marino S. e Paratore E.** Primo elenco di Licheni della provincia di Messina. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. Fasc. 3-4 e seg.)

25 **Macchiati L.** Noterelle di biologia florale: Prima serie. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 9 Dic. pag. 326-331)

26 **Massalongo C.** Novità della flora micologica Veronese. (Firenze, Ibidem Ad. 14. Ottob. pag. 254-259).

27 **Neviani A.** I boschi nell' equilibrio generale della natura e specialmente in rapporto con i fenomeni atmosferici. (Siena, Riv. Ital. di Scienze nat. Fasc. 1-2 pag. 1-4).

28 **Perrotta dott. A.** Una pagina di biologia vegetale. Adattamenti delle foglie normali acquatiche. (Siena, Ibidem fasc. 5-6, pag. 64-66).

29 **Pons G.** Flora popolare valdese. Secondo contributo. (Firenze, Boll. d. Soc. Bot. Ital. Ad. 14 Ottobre pag. 216-222).

30 **Pons G.** Sull' *habitat* della *Viola pinnata* L. nelle Valli valdesi. (Firenze, Ibidem Ad. 14 Ottobre pag. 222-224).

E. BOZZINI gerente responsabile

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

SOLLECITAZIONI PER GLI ABBONATI

che non hanno ancora versato le quote arretrate

Si prevengono quei Sigg. Abbonati, che non hanno ancora versato all'Agenzia di questo periodico l' importo degli abbonamenti arretrati al 31 Dicembre 1901, che l' esazione di questo verrà fatta a mezzo di **assegno postale** a partire dal Maggio p. f. a rimborso degli arretrati che sopra e delle spese d' incasso.

Conto corrente con la posta
ANNO XXII - Siena - *Maggio-Giugno* 1902 - N. 5 e 6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

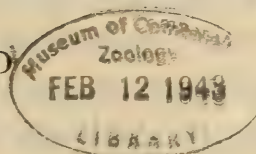
Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

SOMMARIO

VENEZIANI Prof. ARNOLDO
(R. Liceo Ariosto di Ferrara)

I provvedimenti del Ministro Nasi a favore delle scienze naturali

Dalle pagine di questo periodico, che non si restringe ad un solo ramo delle Scienze naturali ed è quindi l' unico aperto alle manifestazioni collettive degli insegnanti queste scienze nelle Scuole secondarie e negli Istituti superiori, ci sembra giusto che debba salire un caldo voto di ringraziamento e di plauso a Sua Eccellenza il Ministro Nasi, il quale finalmente, ne' suoi regolamenti universitari ha creduto opportuno di provvedere a questa nostra spregiata e sfregiata Cenerentola, riconoscendole, nonostante le proteste delle consorelle potenti e prepotenti, i germi e le forze di una lontana; ma, non per questo meno sicura vittoria nell' avvenire.

Più ancora infatti dei provvedimenti che permettono ai licenziati ed ai laureati in scienze naturali, d' ottenere in tempo abbastanza breve l' abilitazione all' insegnamento delle discipline filosofiche nei Licei, sono da considerare e da ponderare le ragioni con le quali il Ministro ha creduto opportuno di giustificare la sua riforma.

Mi piace riportarne il testo tale e quale poichè al nostro orecchio, non assuefatto a sentirci esaltare da chi siede al governo della cosa pubblica, è veramente assai gradito il suono di questa parola amica, la quale ci giunge di dove una lunga tradizione ci aveva insegnato a non aspettare che umiliazioni.

« Una disposizione sulla quale mi permetto di richiamare l' attenzione della Maestà Vostra è quella che concede agli studenti che abbiano completato onorevolmente il primo biennio di Scienze naturali la iscrizione regolare al secondo biennio della facoltà di Filosofia ed il conseguimento della laurea col diritto di insegnare la filosofia nei licei.

Questa disposizione richiama alla mente i profondi dissensi di scuole filosofiche, nelle quali non mi parve ufficio del legislatore intervenire, sia per

modificare radicalmente le basi su cui posava fino ad ora l' insegnamento ufficiale della filosofia, sia per esaltarlo.

Ma non mi pare d' altra parte sia da ostacolare quel possente impulso che le scienze biologiche diedero nell' ultimo cinquantennio al filosofare.

Nè ciò solo per ragione del contenuto filosofico che oggi assurge da qualunque ramo del sapere: ma più specialmente perchè dalle scienze sperimentali e direttamente osservatrici della natura acquista speciale vigoria la tecnica stessa del ragionare ed è ottimamente preparata allo studio delle leggi generali, che sono speciale compito della filosofia.

La ragione sta certamente in ciò, che in nessun campo del sapere un errore nella concatenazione è così facile a riconoscersi mediante la falsità dei risultati come in queste scienze, nelle quali noi più direttamente possiamo confrontare le condizioni del lavoro mentale con la realtà ».

---

1. Noi dobbiamo vivamente allietarci di questa constatazione ufficiale dell' alto valore educativo delle scienze della natura e speriamo che tra breve lo spirito veramente positivo e nello stesso tempo altamente filosofico che le informa, applicandosi, per le nuove vie che gli sono state aperte, a considerazioni più larghe e più generali di quello che non abbia fatto finora, possa da un lato diradare le nebbie del vecchio verbalismo metafisico, che non è ancor vinto e che anzi tenta in nome di un vago ideale di risollevarsi; e dall' altro dar vita ed anima a quell' anemico positivismo da letterati che balbetta ancora sulle labbra di alcuni pochi studiosi di filologia passati alla scienza; ma che si trovano in essa assai a disagio.

Noi dobbiamo, in verità, esser grati al Ministro di aver finalmente voluto accorgersi che le scienze biologiche hanno fatto gran passi nello scorcio di quest' ultimo secolo e che lo zoologo ed il botanico non sono più, come ancora li crede la gente del volgo, dei bizzarri cacciatori d' insetti o dei monomani raccoglitori di conchiglie e di piante; ma bensì degli spiriti indagatori che propongono alla natura, con l' esperimento, molteplici e complessi quesiti, per cavar poi da' suoi responsi la luce, che possa illuminarne le incognite.

---

2. Non meno utile e proficuo all' incremento delle scienze naturali sarà credo per essere l' aver reso obbligatorio ai licenziandi ed ai laureandi in questa facoltà un esame di fisiologia umana; nè sappiamo davvero spiegarci perchè questa riforma così logica e così semplice ad effettuarsi, benchè da lungo tempo richiesta da persone della massima autorità non sia stata prima d' ora applicata. Si deve probabilmente anche a questa lacuna se la fisiologia dei vertebrati inferiori e degli invertebrati ha fatto così pochi passi nell' ultimo secolo ed è rimasta tanto addietro alla anatomia ed alla istologia comparata. Si deve poi certamente ad essa, se le scienze naturali sono rimaste scienze aride d'osservazione e non è penetrato in esse, in così larga copia come avrebbe

dovuto, il soffio animatore del movimento e della vita. Mal pratici infatti ed ignari dei metodi e dei mezzi sperimentali di cui è ricca la fisiologia umana, i professori di fisiologia comparata, educati per lo più dalle facoltà di scienze naturali, hanno sempre dedicato allo studio delle funzioni animali la minor parte della loro attività, considerando questa branca del loro insegnamento, che in realtà dovrebbe essere la principale, come supplementare e secondaria. Ed intanto i cultori della fisiologia umana che intravedevano il valore di un tale studio e che già sentivano la possibilità di usufruire dei suoi risultati, per applicarli all' analisi delle funzioni dell' uomo, invadevano poco a poco il campo *esclusivamente nostro* e facevano della fisiologia comparata un monopolio, che dobbiamo ora ingegnarci con tutte le nostre forze di strappar loro.

La riforma del Ministro mi piace poi anche per una ragione quasi direi personale, perchè dà una base sicura alla proposta già da me alcuni mesi or sono formulata sulle pagine di questa rivista, e per la quale io vorrei fossero aggregate alla facoltà di scienze naturali, le future cattedre di *psicologia sperimentale,* che i fisiologi s' ingegnano invece con ogni potere di fare instituire nelle Facoltà di medicina.

---

3. Ed infine troviamo veramente provvidenziale il riordinamento delle *Scuole di Magistero,* le quali, per recente esperienza, noi sappiamo esser condotte in modo veramente inadeguato all' alto scopo cui debbono servire. Non vogliamo far qui certamente nè personalità, nè distinzioni: ci accontentiamo però soltanto di apertamente dichiarare che gli alunni, i quali ricevono il diploma di Magistero presso le principali Università del Regno sono per lo più assolutamente inadatti ad insegnare in modo elevato e proficuo queste discipline, non dico nei Licei e negli Istituti tecnici: ma neppure nelle scuole ginnasiali, e nelle tecniche e nelle normali.

Mancano loro per questo, anzitutto le cognizioni generali ed elementari che sono richieste e in secondo luogo e specialmente l' arte di presentare queste cognizioni in forma facile, chiara e nello stesso tempo interessante e colorita; manca poi loro quasi sempre l' abilità di attirare i giovani nell' orbita della loro scienza, di farli vibrare dell' ansia dell' incognito, di far loro sentire il desiderio del vero. La vita molteplice e in continuo moto d' evoluzione, che ci presenta la natura, si converte così nelle scuole secondarie, per bocca loro in una arida e morta enunciazione di nomi e di classificazioni di cui non resta in seguito se non il ricordo delle ore più noiose che abbia regalato ai giovani l' insegnamento. Il danno che ne deriva alla diffusione della scienza è assai maggiore di quello che appaia a chi guarda solo la superficie delle cose e si contenta di una istruzione che non trasforma il carattere: ma solo gli dà una vernice decorativa, da sfoggiare nella accademia dappertutto rifiorente e caratteristica di questa Italia nuova.

Orbene, le cause di tale inettitudine sono certo molteplici: ma non ultima

certamente è il cattivo ordinamento del secondo biennio delle facoltà di Scienze naturali, e specialmente della scuola di Magistero. — I due ultimi anni di studio del cultore delle discipline naturali lo preparano senza dubbio ad essere un futuro e talora ottimo scienziato: ma non gli danno affatto la possibilità di divenire un buon insegnante. Dedicati in teoria a svariatissime esercitazioni in tutti i rami del suo futuro insegnamento, sono in pratica esclusivamente destinati alla compilazione di una limitata e più o meno originale tesi di laurea. Quanto alla scuola di Magistero essa vien diretta in generale da un solo docente, che giudica delle conferenze in tutte le svariate materie, quando non obbliga gli alunni a preferire i temi riferentisi al proprio insegnamento e che non può dedicar loro più di due ore la settimana costringendoli quindi a tenere soltanto una, o tutto al più, due conferenze per anno. — Alcuni poi considerano la direzione del magistero come una *sine cura* e se la cavano lodando tutti e nessuno, ma specialmente quelli che fanno discorsi più vuoti e più brillanti, oppure lasciando la scuola in mano degli assistenti che non avendo, per lo più, mai insegnato, poco sanno giudicare dell'attitudine altrui ad insegnare.

Soli pochi sanno con vero acume cogliere i difetti dei loro allievi e si curano di esercitarli a correggersi; e chi scrive ha avuto uno di quei pochi a Maestro, sente il dovere di tributargli da queste pagine le più affettuose espressioni della sua stima; gli altri lasciano svolgersi a modo loro le attitudini più svariate ed i più falsi indirizzi e permettono che i cattivi germi se ne spargano tra i giovani.

Quando si consideri che i 9[10 degli studenti delle Facoltà di Sc. naturali sono destinati alla carriera dei ginnasi, delle tecniche, degli istituti e dei licei e che 1[10 appena si dedica alla scienza per la scienza; non si può far a meno di deplorare questo cattivo ordinamento delle Scuole di Magistero e di desiderare che il Ministro provveda a regolare le esercitazioni pratiche, come ha saggiamente provveduto a rendere più severe e più proficue le lezioni di queste scuole.

Vogliamo finire esprimendo il voto che alla Minerva si prendano presto in considerazione anche le condizioni delle scienze naturali e di chi le insegna nelle scuole secondarie e normali. In questi istituti le discipline scientifiche che studiano i meccanismi e le apparenze della vita sono a torto considerate le ultime e sacrificate nei mezzi di esperimento, di studio e nelle ore di scuola, in mille modi. Sappiamo bene che il problema a cui accenniamo è annesso e connesso con quello di tutta intera la istruzione secondaria; ma vogliamo appunto sperare che nella riforma la quale non può tardare e che sarà intesa a trasformare la scuola classica in scuola etico-estetica, si terrà conto anche del valore educativo e filosofico delle scienze biologiche e della loro attitudine a sviluppare, assai meglio degli aoristi del greco e delle proposizioni indirette nel latino, la forza e la rettitudine del raziocinio.

Passando alle condizioni degli insegnanti non ci stanchiamo di ricordare

che in molti Licei, di città senza dubbio cospicue; ma che hanno ginnasio soltanto pareggiato, insegnano degli incaricati, talora privi di titoli e sempre stipendiati *a meno di 600 lire annue.* È questa vergogna grande tanto per chi offre come per chi accetta e credo che solo in Italia si abbiano insegnanti a così buon mercato se non così dappoco. Non si creda di fatti che si voglia fare una misera questione di interesse: poichè la questione di interesse diventa qui una questione didattica. A stipendi così bassi non aspirano, nè possono aspirare che spiriti poveri, ai quali sia stata chiusa la via di qualunque altra professione, a meno che non si tratti di vittime di una idealità scientifica nel qual caso è colpa perpetuarne il proletariato e sfruttarne le elevate aspirazioni. Vero è però che la maggioranza è da ascriversi alla prima categoria e che il poco progresso delle scienze biologiche in Italia, se si confronta con quello delle altre nazioni, dipende in gran parte dai cattivi insegnanti che le insegnano nelle scuole secondarie e che le rendono agli occhi dei giovani o inutili o noiose o alla meno peggio ridicole. Un provvedimento quindi in questo senso ci sembra necessario e siamo certi che il Ministro Nasi vorrà compiere l'opera cominciata in alto portando anche in basso la riforma misurata, ponderata, ma largamente informata al sentimento moderno che ha, con tanto plauso applicata in ogni branca della Pubblica istruzione.

Ferrara, 22 Maggio 1902.

Dott. ENRICO CANNAVIELLO

Le TINEINAE delle provincie meridionali d'Italia

(cont. e fine Vedi fasc. Novembre-Decembre 1901)

GELECHIA, Zell.

« vorticella, Sc. Specie molto rara, raccolta da *A. Costa,* ad *Aspromonte,* nell'estate. *(A. Costa,* Oss. Ent. Cal. pag. 75).

« cytisella, Tr. Comune nei terreni aridi e secchi da giugno ad agosto.

« cinctella, Hb. Specie rara raccolta da *A. Costa* nelle *Calabrie.* (*A. Costa,* Ibidem) e dal dr. *Buonocore,* sul *M. Partenio (Avellino).*

BRYOTROPHA, Steph.

« terrella, Zell. Specie poco diffusa nei terreni aridi e caldi dei luoghi montuosi.

TELEIA, Zell.

« scriptella, Hb. Comune nei mesi dell'estate nei luoghi boschivi ed alberati; durante il giorno si mantiene attaccata ai tronchi degli alberi, volando via al minimo rumore.

POECILIA, Tr.

« albiceps, Tr. Specie molto rara, raccolta in luglio, alla *Solitudine. (Matese).*

Questo esemplare presenta dimensioni maggiori del tipo, ed ha il colore fondamentale delle quattro ali più oscuro.

NANNODIA, Curt.

« Hermannella, Hb. Comune nei terreni al piano e nelle praterie; nelle regioni montuose, scarseggia.

EUTELES, Zell.

« Kollarella, Zell. Specie poco comune; svolazza da maggio ad agosto nei luoghi umidi ed ombrosi.

TACHYPTILIA, Linn.

« populella, Linn. Diffusa nei giardini, orti, vigneti; vola di sera.

Questa specie presenta molte varietà, che si incontrano di frequente, assieme al tipo, varietà dovute alla diversa intonazione della tinta fondamentale delle ali, alla precisione o non del disegno, ed alle dimensioni maggiori o minori del tipo di *Linneo.* Buone illustrazioni, che ritraggono fedelmente il tipo ed alcune delle varietà, si possono osservare nel: *Sammlung Europäischer Schemetterlinge (Hübner, Ausburg* 1793-1827 tab. 22, fig. 148); *Die Schmetterling von Europa (Treitschke, Leipzig* 1825-35, tom. IX, fig. 97) *Histoire Naturelle des Lèpidoptères de France. (Godart-Duponchel,* Paris 1838, tom. XI, pl. CCXCVI, fig. 1-4).

BRACHYCROSSATA, Staud.

« cinerella, Linn. Specie rara, raccolta alle falde del *Terminio. (Avellino)* in agosto dal Dr. *Buonocore.*

Nell' esemplare raccolto, manca il riflesso rossastro sulle ali del primo paio.

RHINOSIA, Tr.

« formosella, Hb. Specie rara, raccolta da me sul *M. Partenio (Avellino)* in luglio.

*O. G. Costa (*op. cit.*)* assicura di avere di *frequente* raccolta questa specie sui *Camaldoli di Napoli,* in primavera.

Lo stesso entomologo ritiene, che questa specie debba spettare più al genere *Ypsolophus,* che al genere *Rhinosia*, e più in giù, contraddicendo le opinioni del *Kollar,* assicura, con poca esattezza, *che la sola differenza che distacca questi due generi si deve riscontrare nell' angolo posteriore delle ali superiori che è, nelle Rinosie, ritondato, acuto e guernito di lunga frangia nelle Ipsolofe; alla qual forma corrisponde meglio la farfalla di cui è quì parola.*

A dare maggior fondamento alle assicurazioni del Kollar che

racchiude, con molta precisione, questa specie nel genere Rhinosia, io richiamo i caratteri specifici dei due generi (*).

« flavella, Tr. Poco comune da maggio ad agosto, nelle praterie aride e secche.

La larva si incontra da febbraio ad aprile, sotto le cortecce screpolate delle *Quercus*, Tourn. *Alnus*, D. C. *Platanus L.* ecc., dove si scava delle gallerie, che tappezza internamente con una tela di fili sericei, biancastri, e dalle quali non vien fuori che nelle ore della sera.

« capucinella, Hb. Specie molto rara, raccolta dal *Dr. Buonocore* sul *Matese*, in agosto.

O. G. Costa (Op. cit. *Ypsolophus*, pag. 3) asserisce di aver raccolto questa specie negli *Abruzzi.*

YPSOLOPHUS, Fabr.

« fasciellus, Hb. Comune da maggio a luglio nei luoghi alberati.

La larva, in Aprile, sulle foglie del *Prunus cerasus*, L. *Prunus spinosa*, L. *Prunus Cocumilia*, Ten. ecc.

« persicellus, Fabr. Specie rara, raccolta da *A. Costa*, in agosto, nelle *Calabrie* e menzionata da *O. G. Costa* (Op. cit.) tra le specie *non rare a ritrovarsi nell' Abruzzo.*

« ustulellus, Treits. Specie rara, raccolta da me nell' agosto sul *M. Partenio (Avellino).*

O. G. Costa (Op. cit.) la annovera assieme alla specie precedente.

(*) **Genere RHINOSIA** Tr.

Palpi inferiori discendenti, con i due primi articoli guerniti di peli disposti fittamente e formanti un fascio diretto in avanti, nel mezzo del quale parte, sottile e nudo, il terzo articolo. Tromba corta, poco distinta. Antenne lunghe quanto il corpo, filiformi nel ♂ e nella ♀, ugualmente sottili per tutta la loro lunghezza.

Torace ovale, allungato.

Ali del primo paio strette, con l' angolo apicale molto acuto.

Ali del secondo paio più larghe, guernite di frangia.

Addome di lunghezza media, robusto, pubescente.

Larva robusta, a colori marcati; vivente e trasformantesi in foglie accartocciate o riunite in pacchetti, come nel genere *Tortrix*; pupa in bozzolo di fili di seta a tessuto fitto, a forma di navicella.

Genere YPSOLOPHUS, Fabr.

Palpi inferiori non mai divergenti, con i due primi articoli diretti in avanti, e guerniti di peli, terzo articolo nudo e sottile. Tromba affatto distinta. Antenne poco maggiori in lunghezza di quella del corpo, filiformi in ♂ e ♀, con la porzione basilare molto robusta. Torace arrotondato.

Ali del primo paio leggermente falciformi, con l' angolo apicale ricurvo sensibilmente.

Ali del secondo paio, con il bordo posteriore non sinuoso, guernite di lunga frangia.

Larva, sottile, vermiforme, a colori vivaci, con la porzione addominale fusiforme; vivente sopra alberi da frutta trasformantesi in bozzoli tondeggianti, costruiti, poco accuratamente, con fili sericei e detriti vegetali.

SOPHRONIA, Boisd.

« semicostella, Hb. Non rara nell' estate presso le siepi ed i luoghi cespugliosi; a preferenza sui fiori della *Clematis vitalba* L. Gli esemplari delle *Calabrie*, ànno il colorito di fondo nelle ali del primo paio e del secondo grigio-ardesia, con splendore, molto vivo, sericeo; le punteggiature e le striature, disposte nella direzione delle nervature, sono più nettamente distinte.

PLEUROTA, Staud.

« bicostella, Zell. Non rara in giugno-luglio, nelle praterie aride e secche.

Gli entomologi tedeschi, *Hübner (Sammlung Europäischer Schemetterlinge-Ausburg 1793-1827, tab. 17, fig. 114) Treischke (Die schmetterlinge von Europa, Leipzig, 1825-1835, tom. IX, pag. 54)* hanno chiamato questa specie *Tinea (Palpula) Pyropella*, dal perchè gli occhi di questo micro-lepidottero, di notte brillano come due carboni accesi; ma questa particolarità non è esclusiva della *Bicostella*, essa si osserva in molti lepidotteri notturni.

« rostrella, Hb. Poco comune da maggio ad agosto nei luoghi ombrosi ed umidi.

HARPELLA Zell.

« Geoffrella, Hb. Non comune; nell' estate, nei luoghi cespugliosi, nelle selve, e nei boschi cedui.

« forficella, Hb. Meno diffusa della specie precedente e nelle medesime località.

« Staintoniella, Linn. Rara; raccolta da *A. Costa* nella regione dei faggi presso *Aspromonte* (*A. Costa. Oss. Ent. Cal. Ult. pag.* 75).

DASYCERA, Steph.

« Oliviella, Fabr. Specie rara, raccolta da *A. Costa* nelle medesime località della specie precedente. *(A. Costa. Ibidem).*

OECOPHORA, Latr.

« flavifrontella, Hb. Specie non rara; si incontra, svolazzante anche di giorno, nelle praterie e nelle siepi fiorite, nell' estate.

« Hermannella, Fabr. Specie rara, raccolta solo da *A. Costa*, in agosto, sui *Camaldoli di Napoli. (A. Costa*, Esp. App. Ins. pag. 27).

« lineella, O. G. Costa. Piuttosto rara nei luoghi ombrosi ed umidi.

« fastuosella, O. G. Costa. Scarsa nei luoghi boschivi e selvosi in giugno. Questa specie corrisponde alla *Elachista angustipennella* di *Hübner*.

« Leuwenhöeckella, Linn. Specie rara, menzionata anche da *O. G. Costa* e da me raccolta nel *M. Partenio (Avellino).*

L' esemplare da me raccolto presenta la tinta fondamentale delle ali del primo paio color tabacco-oscuro con sensibili ri-

flessi iridescenti; le macchie puntiformi nelle medesime ali, sono in numero di 5 e limitate da un' aureola più bruna.

« cinctella Linn. Specie rara; svolazza nei luoghi ombrosi e boschivi in agosto.

Un esemplare raccolto dal *Dr. Buonocore*, sul *Matese*, presenta la fascia trasversale delle ali del primo paio più larga e di colorito giallastro. L' esemplare di confronto, e che corrisponde esattamente al tipo descritto ed illustrato dal *Hübner* (op. cit. tab. 21, fig. 142) mi è stato fornito dalla Casa *Otto Staudinger* di *Dresden*.

« Zieglerella, Hb. Specie rara, raccolta da *O. G. Costa* (op. cit.) sui *Camaldoli di Napoli*, e da me, in luglio, presso la *Solitudine (Matese)*.

« Merianella, Linn. Specie diffusa negli *Abruzzi* e nelle *Calabrie*; scarsa in *Terra di Lavoro*.

Gli esemplari di *Terra di Lavoro*, presentano la prima fascia argentina nelle ali del primo piano, di una maggiore ampiezza.

GRACILARIDAE *

GRACILARIA, Haw.

« auroguttella, Haw. Specie non rara nei canneti, nei cespugli, nei luoghi acquitrinosi, e presso i corsi d' acqua.

Ho raccolto abbondantemente questa specie lungo il corso del *Volturno*, presso *Tifrisco*.

« syringella, Zell. Rara in aprile-maggio nei prati, giardini; vola anche di giorno.

Larva sul *Ligustrum*, Linn. *Syringa*, Linn. ecc.

ORNIX, Tr.

« Avellanella, Hb. Specie poco comune nell' estate nei giardini, frutteti, ed anche presso le siepi.

Larva sulle foglie del *Corylus Avellana*, Linn. *Fagus*, Tourn. e non di rado anche su quelle del *Castanea*, Tourn.

« passeripennella, O. Costa. Specie molto rara, raccolta da *A. Costa* nelle *Calabrie* (Oss. Ent. Cal. Ult. pag. 75) da me, in luglio, in due esemplari, presso la *Solitudine (Matese)*.

L' A. dà una nota diagnostica molto accurata ed esatta della specie, ma, con poca precisione, la colloca nel genere *Oecophora* **.

---

* Questa famiglia istituita dal *Haworth*, vien costituita, (dall' aggettivo *gracilis*, debole), da lepidotteri di dimensioni piccole, con le ali sottili, diafane, in molte specie, e trasparenti, dotati di volo breve, saltellante, notturno, in pochi diurno, strette, lineari, bordate di lunga frangia e spiovente.

** **Gen. OECOPHORA Zell.**

Palpi inferiori corti, guerniti di scagliette basilari, rivolti in basso; antenne filiformi nel

Gen. ORNIX Tr.

Palpi inferiori corti, dritti, poco guerniti di scagliette basilari; tromba poco distinta; antenne

Oecophora alis primoribus angustatis, griseo-cinereis, striis duabus transversalibus, puncto medio, punctisque marginalibus minoribus fuscis (Costa, O. G. Fn. Regn. Nap. *Oecophora,* pag. 10).

COLEOPHORIDAE *

COLEOPHORA, Zell.

« ornatipennella, Triets. Specie poco comune nell' estate nelle praterie aride e secche.

« upupaepennella, Hb. Specie molto rara, raccolta nello stato di larva e di immagine dal Dr. *Buonocore,* presso *S. Angelo d' Alife.*

La larva, è cilindrica, col capo globoso, con gli spazii interzoonitali fortemente marcati, trasparente di colorito uniforme bianco-sudicio, con il capo gialliccio, la bocca rosso-bruna, ornata di due macchie punctiformi laterali, e dello stesso colore. Ha quattordici zampe,

ELACHISTIDAE **

♀ e ♂; tromba nulla; torace sottile, quadrangolare; addome cilindrico, terminato a spazzola nel ♂, in punta ottusa nella ♀.

Ali del primo paio allungate, ellittiche, col bordo interno provvisto di lunga frangia.

Ali del secondo paio, strette frangiate lungamente.

Larve, vermiformi, a colori poco marcati, aventi abitudini differenti; alcune vivono nello spessore delle due epidermidi foliali delle quali hanno mangiato il parenchima, altre in foglie accartocciate e sostenute da fili sericei, nessuna specie in astuccio portatile.

filiformi, ornate costantemente di un fascetto di peli lunghi, nella loro porzione basilare; torace robusto, tondeggiante.

Ali del primo paio, lunghissime e strette, col bordo interno frangiato.

Ali del secondo paio lineari appena visibili, ornate di lunga frangia che le rassomiglia a due piume.

Larve sottili allungate, poco ricche di colorito vivace; vivono, in tutte le specie, in astucci che trasportano con loro, di differenti forme e dimensioni, costruiti con fili di seta, detriti di foglie e pagliuzze.

* Lepidotteri di dimensioni piccole, con le ali allungate e guernite di frangia lunga e spiovente; colorito fondamentale alare poco ricco di tinta e disegni, volano con volo ardito e di lunga durata, di giorno, sotto i raggi del sole, frequentando, abitualmente le praterie, ed i luoghi aridi e secchi. Allo stato larvale, ogni specie si costruisce degli astucci portatili, nei quali passano il primo periodo della loro vita, costruiti con i residui delle foglie ed i frammenti di microscopiche crittogame delle quali si nutrono.

Questi foderi ànno svariata forma: àvvi di quelli che si assomigliano a baccelli, altri a silique altri a pezzetti di fusticini e di legno secco, a conchiglie di bivalvi, ecc.

Come le larve del genere *Psyche,* queste, quando vogliono prendere nutrimento, cacciano fuori dall' astuccio il capo ed i primi tre zooniti, fissandosi perpendicolarmente alla superficie delle foglie sulle quali camminano.

Poco prima di trasformarsi in pupa, queste larve, attaccano, con fili di seta, l' astuccio, a qualche parte resistente e sporgente, si girano in senso inverso, cercando di avere il capo rivolto verso l' estremità posteriore, onde da la pupa, che vien dopo, possa uscire liberamente l'immagine.

** Appartengono a questa numerosa famiglia, istituita dal *Treitschke,* lepidotteri di dimensioni assai piccole, con le ali ornate di disegni poco variati, costituiti da linee e punti bruni con splendore metallico, assai vivi sopra un fondo alare più o meno bruno.

Le larve vivono nello spessore delle foglie, ma le gallerie che ivi scavano, non somigliano a

BUTALIS, Treits.

« cuprella, Zell. Specie comune ma non ugualmente in tutti i luoghi. Scarseggia nel napoletano. Frequenta i terreni aridi e montuosi; vola anche di giorno.

« punctivittella, O. G. Costa. Specie molto rara, menzionata dall'A. come *non ovvia nei contorni della capitale.*

L'Autore dà la seguente nota diagnostica, benchè ascriva questa specie, poco esattamente, nel genere *Oecophora* *.

Oecophora nigroviolacea, aliis primariis linea punctoque longitudinalibus, in medio, flavidis; secundariis valde fimbiatis apice flavicante (O. G. Costa, Fn. Rg. Nap. *Oecophora* pag. 5).

A. Costa (Oss. Ent. Ult. Net. pag. 75), assicura di aver raccolto questa specie nella regione dei faggi presso *Aspromonte.*

ELACHISTA, Treits.

« albifrontella, Hb. Specie rara in Maggio, presso i prati, giardini, ecc.

« pollinariella, Zell. Ugualmente rara, nella medesima epoca, nei terreni alberati, frutteti, ecc.

LITHOCOLLETIDAE **

LITHOCOLLETIS, Zell.

« pomifoliella, Hb. Rara nei terreni selvosi, siepi e sul margine dei boschi, in maggio-giugno.

« quercifoliella, Zell. Rara nelle medesime località ed assieme alla specie precedente.

---

quelle prodotte dal genere *Lithocolletis* di *Zeller*; invece di attenersi a delle semplici macchie o chiazze foliali, esse producono, pazientemente delle gallerie sinuose, curve, spesso interrotte che all'esterno hanno la parvenza di semplici linee giallastre e delle quali la larghezza è presso a poco uguale al diametro della larva. In queste gallerie la larva si trattiene, compiendo tutto il suo accrescimento, poco più di dieci giorni, dopo i quali va a fissarsi a qualche altra parte della pianta, per trasformarsi.

Giova notare che queste gallerie non diventano visibili, per il deperimento della parte attaccata, che dopo che la larva l'ha abbondonate.

* **Genere BUTALIS,** Treits.

Palpi inferiori, sottili, lievemente ricurvi e rivolti al disopra del capo; i due primi articoli pubescenti, il terzo, più piccolo degli altri, nudo e sottile. Tromba ben distinta; antenne della lunghezza del corpo, filiformi nel ♂ e ♀; capo largo quanto il torace e glabro; torace ovale e robusto; ali del primo paio, strette, con il bordo superiore leggermente arcuato, e con l'apice prolungato in punta ottusa, guernite, inferiormente, di lunga frangia; ali del secondo paio, ugualmente strette, terminate in punta aguzza, frangiate lungamente al bordo interno; addome corto e cilindrico.

** Famiglia istituita dallo *Staudinger*, e costituita da lepidotteri assai piccoli, svelti, brillanti, striati trasversalmente di linee e fascie argentine, somiglianti, allorchè volano durante il giorno, a dei bioccoli piccolissimi di lana.

Tutte le specie abitano i luoghi selvosi e boschivi, nell'estate.

Le larve, attaccano le foglie di differenti piante, producendo una macchia bianca e trasparente che si ingrandisce a misura che la larva si avanza in età.

Raccolta anche sul *M. Partenio (Avellino)* in agosto.
« cerasicolella, Zell. Rarissima, raccolta dal *Dr. Buonocore* presso *S. Angelo d'Alife*, in luglio.

Dott. GIUSEPPE DE STEFANO

QUALCHE OSSERVAZIONE DI ERPETOLOGIA FOSSILE

I

A. v. Reinach nel suo recente lavoro *Schildkrötenreste im Mainzer Tertiarbecken und in benachbarten ungefähr gleichalterigen Ablagerungen* (1), descrive varî *Ptychogaster*, Pomel, del terziario tedesco e svizzero, pigliando come tipo specifico di confronto il *Ptychogaster emydoides* Pomel (2) del miocene inferiore in Francia.

L'egregio autore, dopo aver fatto notare, insieme a molte importanti considerazioni, che i *Ptychogaster* furono altra volta piazzati da Alessandro Portis molto vicino alle attuali *Kinixys* dell'Africa centrale ed australe, ad un certo punto conclude così: « Hofflentlich erlaubt ein genaues vergleichendes Studium der Französischen Ptychogastriden die spätere Vervollständigung der vorstehenden Reihen » (3).

Prima di ogni altro, avverto che, il desiderio espresso dal Reinach (A. v.) di uno studio comparato sui *Ptychogaster* francesi in modo da permettere di completare la serie di quelli già esistenti, è stato da me condotto a termine in questi ultimi mesi sul ricco materiale conservato nel museo di Paleontologia a Parigi; e che tale lavoro non è stato ancora pubblicato principalmente perchè desidero di osservare direttamente il materiale francese delle collezioni Bravard e Pomel, esistente nel British *Museum* a Londra; - osservazione che farò quanto prima.

Ad ogni modo, con la ricca raccolta, da Alfonso Milne-Edvvards collezionata al Museo di Storia Nat. di Parigi, e da me già studiata, mi posso permettere qualche preliminare osservazione sull'argomento in discorso, per venire poi a qualche conclusione che non collima del tutto con quelle espresse dall'autore tedesco.

Il materiale che si conserva nel museo di Parigi, consiste:

1.° In quindici esemplari più o meno completi, aventi il clipeo ed il piastrone;

---

(1) Abhandl. d. Senckenb. naturf. Gesellsch. Frankfurt a. M., 1900.

(2) Bull. d. la Soc. Géol. de France. 2.° sér., Tom. IV, pag 383, 1843, Tav. 4, fig. 9 - Bull. d. la Soc. Géol. de France, pag. 873, 1849 - Pomel, *Catalogue mèthodique et descriptif des Vertébrés foss. découverts dans le bassin Hydrographique supérieur de la Loire ecc.* pag. 121, 1853.

(3) Reinach, Mem. cit., pag. 88.

2.° In numerosi avanzi isolati di clipei e di piastroni, principalmente di piastroni, appartenenti per lo meno ad una ventina di individui;

3.° In avanzi del teschioscheletro, comprendenti, un cranio, una mandibola, e due pezzi di occipitale;

4.° In numerosi avanzi del neuroscheletro, comprendenti, un frammento di atlante, una serie completa di vertebre post-odontoidi, più un considerevole numero di vertebre cervicali isolate, appartenenti a diversi individui;

5.° In ossa della cintura scapolare e dell'artroscheletro fra i quali noto numerose scapole, numerosi omeri, radii, ulne, femori e tibie; non che parecchi avanzi, mal conservati, di ossa del bacino.

In primo luogo, l'esame delle corazze spettanti ai *Ptychogaster* del Miocene inferiore di Saint-Gérand-le-Puy induce a concludere che nel giacimento in discorso si hanno forme che spettano, tanto al primo, quanto al secondo gruppo del genere, stabiliti dall'autore tedesco. Mi spiego. Il Reinach divide le specie del gen. *Ptychogaster*, da lui illustrate, in due gruppi distinti, pei quali ci dà le seguenti diagnosi:

Gruppo I. Gewölbter Bau; der Axillarfortsatz geht nach aufwärts die Brücke zeiget keine scharfe Keilung, der hintere Rand des Ruckenpanzers sthet mehr oder weniger steil und hat auf seiner Innenseite einen Wulst zur Anflage des Plastron.

Gruppo II. Bau weniger gewölbt nementlich nach vorn flach; die Axillarfortsatze verlängern sich mehr nach vorn, die Brücke ist mehr oder weniger scharf gekeilt, der hintere Rand ist aufgebogen, ohne einen Wulst anf seiner Innenseite aufzuweisen (1).

Ripeto, nel calcare di Saint-Gérand-le-Puy ci sono *Ptychogaster* che hanno il processo axillare diretto all'insù, col margine posteriore della corazza elevato, ripido, e col noto cercine sul lato interno per la inserzione del piastrone; e ci sono ancora *Ptychogaster* con corazza poco rigonfia, identica a quella che si suole osservare nelle *Emys* Dum. a tipo ordinario, arcuata, specialmente alla regione posteriore, i cui processi axillari si prolungano più in avanti, ed il ponte sternale offre una leggiera carena senza mostrare alcun cercine.

Ora ciò a me sembra un po' impossibile, o per lo meno, se la divisione fatta dal Reinach si adatta per i *Ptychogaster* tedeschi e svizzeri, non è ammissibile per quelli conservati al Museo di Storia Nat.; giacchè, nel caso di Saint-Gérand-le-Puy, noi avremmo un giacimento contenente specie acquatiche, o per lo meno adatte alla vita acquatica e specie terrestri o per lo meno adatte alla vita terrestre (2); e tutte insieme mescolate, si troverebbero, non solo in uno stesso orizzonte stratigrafico, ma ancora nella stessa località.

---

(1) Reinach, *Mem. cit.*, pag. 88.

(2) Il Reinach., *Mem. cit.*, pag. 98, afferma che il I.° suo gruppo è adatto alla vita terrestre, mentre il II.° alla vita acquatica. Ecco le sue testuali parole: « Die erste Gruppe war vohl mehr dem Leben auf dem Lande, die zweite mehr dem in Wesser angepasst. »

Il Reinach fonda la divisione del genere in due gruppi (?) sullo sviluppo più o meno notevole che assume la curvatura della corazza, sulla forma più o meno rigonfia di questa ultima, sul margine posteriore più o meno ripido del clipeo, e sulla presenza di un cercine per la inserzione dello sterno. Tali caratteri, senza dubbio, hanno il loro valore nella definizione dei tipi specifici, ma molto relativo; ed entrano in seconda linea a petto della conformazione e disposizione dei pezzi neurali, costali e di quelli dello sterno. Quanto alla dimora più ancora che sulla conformazione della corazza, bisogna badare alle ossa scheletriche, ossa scheletriche che, come carattere anatomico, sono nel caso in discorso di grande valore.

In tutti gli esemplari di *Ptychogaster* da me esaminati si riscontrano dei pezzi neurali formati ed alternanti allo stesso modo di quelli delle *Testudo* Linneo, a tipo ordinario. Principalmente si riscontrano in quelle forme di *Ptychogaster* che il Reinach include nel secondo gruppo, vale a dire, ritiene adatti alla vita acquatica. Anche i pezzi costali alternano notevolmente come nel gen. *Testudo* L., cioè a dire, alle piastre elargate al margine neurale e strette a quello marginale, succedono nella serie piastre che hanno il margine superiore molto più stretto dell' inferiore. In quelle forme che, stando ai criteri tenuti dal Reinach, appartengono al I° gruppo, vale a dire, sono adatte alla vita terrestre, io noto che l' alternanza non è notevole, ma come nelle specie del gen. *Emys* Dum., i pezzi costali hanno i loro margini laterali che conservano fra loro un certo parallelismo.

Nè basta. Il Reinach forse avrà osservato molto poco materiale delle ossa scheletriche; egli è perciò, credo, che nel suo bel lavoro, fonda i due gruppi sulla conformazione della corazza. Che prova una più o meno elevazione dello scudo dorsale? Molto poco, a mio avviso. Si sa che i clipei di uno stesso tipo specifico sono molto variabili in grandezza nei chelondi in generale, e nei *Ptychogaster* in particolare; ciò che io ho potuto direttamente osservare studiando il ricco materiale conservato in Museo. Ad esempio, nel caso del *Ptychogaster emydoides* Pomel, che l' egregio autore tedesco piglia a tipo specifico del suo primo gruppo, le variazioni della corazza e delle dimensioni dei pezzi sternali, sono così notevoli, che ad uno studioso tenero per le specie nuove, darebbero facile occasione a crearne abbastanza! In quanto a ciò dò ragione al Vaillant (1) quando egli afferma che la curvatura ed il rapporto dei diametri del clipeo devono essere considerati piuttosto come delle variazioni individuali, anzi che, come fece molti anni fa il Pomel, e come ha fatto recentemente il Reinach, caratteri bastevoli per creare diversi tipi specifici. Però lo studio fatto sul materiale miocenico di Saint-Gérand-le-Puy permette di stabilire più di un tipo specifico, e ben definito, basandoci su altri e più importanti caratteri di quelli

(1) *Sur le genre Ptychogaster Pomel, Chélonien fossile de Saint-Gérand-la-Puy* C. R. Acad. Sc. Tom. XCVII, pag. 1152, 1883.

accennati, e che il Vaillant, non poteva scorgere in uno studio preliminare, e dire in una breve nota generica.

Quanto alle ossa dell' artroscheletro, ho detto, e ripeto, che essi, meglio della conformazione della corazza, possono indurci a ritenere se i *Ptychogaster* vanno considerati come chelonidi terrestri od acquatici.

Esaminati gli ossami non della sola specie *Ptychogaster emydoides*, che il Reinach piglia a tipo del suo gruppo primo, ma anche quelli di forme meno globose, arcuate alla regione anteriore, con processi axillari prolungati in avanti, il ponte con carena poco prominente ed il margine posteriore del clipeo ricurvo senza mostrare alcun cercine sul suo lato interno, forme incluse nel secondo gruppo (1), dico, esaminati gli ossami di tutte le forme rinvenute a Saint-Gérand-le-Puy ed ora esistenti in museo, risulta quanto segue: gli omeri, i cubiti, i radii, i femori, ecc. non differiscono da quelli che formano l' impalcatura scheletrica della *Testudo europaea* Linneo. Tra l' altro osservo che un accurato esame e confronto sopra una serie di ventisette cubiti destri e sinistri fa constatare che essi hanno la stessa lunghezza di quelli della *Emys (Testudo) europaea* L.. Non solo, ma si mostrano più massicci e con la faccetta articolare per la articolazione con l' omero, meno inclinata, e più vicina alla direzione normale al corpo del cubito stesso, come nella specie nominata.

Questi caratteri anatomici confermano il mio modo di vedere, che, i *Ptychogaster*, ai quali essi appartennero, dovessero avere delle abitudini piuttosto terrestri. Tale proprietà ritengo indistintamente per tutti i tipi specifici del genere.

II

R. A. Lydekker (2) fra i chelonidi fossili delle collezioni Bravard e Pomel conservati nel *British Museum* a Londra, ci dà tre tipi specifici del calcare miocenico di Saint-Gérand-le-Puy.

I.° *Ptychogaster emydoides* Pomel (3). Secondo l' erpetologo inglese questa sarebbe la specie tipica *(The type species)* di tutte le altre fra i *Ptychogaster*,

---

(1) Il Reinach include nel primo gruppo: *Ptychogaster emydoides* Pomel.

Ptych. lepsii n. sp. dell' oligocene medio tedesco (Reinach, *Lav. cit.* pag. 33, tav. XIII-XVI)

Ptych. (*Cistudo*) *heeri* (Portis) del miocene inferiore svizzero e tedesco (Reinach, *Lav. cit.* pag. 40, tav. XVII-XVX - Portis, *Les schéloniens de la mollasse vaudoise* Mém. pal. suisse Vol. IX, 1882, pag. 47, Pl. XVIII-XX).

Ptych. (*Cistudo*) *Kunzi* Goll. e Lugeon, della mollasse miocenica svizzera (Gogliez. H. A. Lugeon M., *Note sur quelches cheloniens nouveaux de la mollasse Langhienne de Lousanne* Mem. soc. pal Suisse. Vol. XVI, 1889, pag. 13, Pel VI-IX).

Ptych. rutundiformis Golliez et Lugeon della molasse langhiana di Lusanna (Golliez et Lugeon, *Lavoro sopra citato*, pag. 18, Pl. X. XI. XII. XIII.)

Ptych. boettgeri n. sp. degli strati più alti del miocene inferiore in Germania (Reinach, *Lavoro citato*, pag. 60, tav. XXII-XXVII).

(2) Lydekker, *Catalogue of the fossil Rept. and Amph. ecc.* Order Chelonia, 1889.

(3) Lav. cit., pag. 95.

caratteristica per un clipeo, moderatamente ricurvo, lungo e stretto, per i pezzi neurali a superficie liscia negli adulti, ma più o meno carenati negli individui giovani. Il margine dell' epipiastrone è spesso, senza prominenza mediana distinta. La lunghezza è di circa 280 mm.

Bisogna osservare, che secondo il Lydekker, nella specie sopra elencata e nella seguente che citerò, le ossa della corazza sono saldate più o meno completamente insieme, presso gli adulti (1).

La diagnosi che il Pomel ci dà della stessa specie *Ptych. emydoides* (2), è la seguente: Espèce plus petite (del *Ptych. vandenheckii* Nob.), peu différent pour sa forme générale allongée, cependant moins élevée dans la partie postérieure; les limites des écailles du bord antérieur sont anguleuses; la première grande écaille dorsale est bien plus large en avant que en errière, et la première costale est deveue par suite plus tringulaire, à sommet antérieur arrondi. La ligne postérieure du profil de la carapace descend moins rapidement en errière. Longueur 0,175; largeur 0,120; hauteur 0,065 (peu âgé).

Il confronto fra i caratteri datici per lo stesso tipo specifico dallo erpetologo inglese, e dal paleontologo francese, ci fa comprendere, prima di ogni altro, la variabilità del tipo specifico, in esame, variabilità che ben si osserva nei numerosi esemplari del *Ptychogaster emydoides* conservati nel Museo di Parigi, per la quale le due diagnosi trascritte parrebbero di due specie diverse, in particolar modo per la conformazione e le dimensioni della corazza. Ciò dipende dal fatto che i caratteri si basano sulle dimensioni dei clipei in rapporto allo sviluppo dei loro diametri transverso e longitudinale, o sulla conformazione della prima scaglia dorsale, ciò che in effetti non può avere molto valore.

La seconda specie elencata dal Lydekker, il *Ptychogaster pomeli* Lyd. n. sp. presenta i seguenti caratteri: Considerably smaller than the preceding, with the epiplastrals less thickened anteriorly; upper surface of thickened portion of epiplastrals elongated antero-posteriorly, and without median prominence, Gular shields long and narrow.

The anchylosis of the component bones in the typical specimen indicates that this form cannot be the young of the type species (3).

Se non m' inganno, questa specie è identica alla *Ptychogaster abbreviata* (Nob.) Pomel (4), nella quale la prima piastra neurale è appena più larga in indietro, la corazza è poco allungata, e la linea superiore del suo profilo rego-

---

(1) Lydekker, *Lav. cit.*: The type species. Shell moderately vauleted, long, and narronu; the neurals smooth in the adult, but, more or less distinctly carinated in the young. Thickend rim of epiplastrals without distinct median prominence. Length about 0,280.

It may be observed that in this and the following forms the bones of the shell anchylose more or less completely together in the adult.

(2) *Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles decouverts ecc.* pag. 121, 1854.

(3) Lydekker, *Lav. cit.* pag. 97, fig. 19.

(4) Pomel, *Lav. cit.*, pag. 121.

larmente convessa, è più obliqua posteriormente. Il piastrone ha il lobo posteriore più arrotondato di quello anteriore; l'epipiastrone è meno spesso anteriormente, allungato antero-posteriormente e senza prominenza mediana.

L'osservazione fatta sugli esemplari conservati in Museo mi convince, ammesso come vuole il Lydekker (1) che le suture delle ossa costituenti la specie tipica sono così conformate da non permettere di credere che il suo *Ptych. pomeli* possa essere un individuo giovane del *Ptych. emysdoides*, di dovere includere le due specie in una sola, facendo cadere in sinonimia quella fatta dallo erpetologo inglese, per ragioni di priorità. Quindi non si ha che la sola specie *Ptychogaster abbriaviatus* (Nob.) Pomel, (*Ptych. pomeli* Lydekker).

La specie *Ptychongaster* (?) *cayluxensis* n. sp., dal Lydekker (2) così diagnosticata: " Agreeing approximately in size svith the preceding species, but the upper surface of the thickened portion of the epiplastrals much shorter antero-posteriorly, with a distinct median prominence ", in museo io non la vedo rappresentata da nessun esemplare completo. Qualche piastrone isolato, e non ben conservato, è vero che presenta in grandezza di dimensioni che il Lydekker dà della sua specie, ed ha la superficie superiore della porzione ispessita dello epipiastrone molto breve antero-posteriormente, con una prominenza mediana distinta; ma ciò non è per me sufficiente a ritenere rappresentata la specie in discorso; ed io credo i caratteri degli avanzi accennati come delle semplici variazioni individuali della tipica specie *Ptychogaster emydoides* Pomel.

Riepilogando, fra le specie determinate dal Pomel e quelle fatte dal Lydekker, e ritenendo, come io ho cercato di dimostrare, che il *Ptychogaster abbreviatus* (Nob.) Pomel è identico al *Ptych. pomeli* Lydekker, nel giacimento miocenico di Saint-Gérand-le-Puy, noi avremmo rappresentati i seguenti quattro tipi specifici:

1.° *Ptychogaster emydoides* Pomel.

2.° *Ptych. vandenheckii* (Nob.) Pom,

3.° *Ptych. (pomeli) abbreviatus* (Lyd.) Pom.

4.° *Ptych.* (?) *cayluxensis* Lydekker.

Per tali quattro tipi specifici, basati più che altro sulle variazioni dei diametri transverso e longitudinale, e sulle dimensioni delle scaglie golari o sulla parte episternale più o meno ispessita, io per ora mi contento di dire presso a poco quello che già il Vaillant, (3) il dotto erpetologo francese, anni fa scrisse a proposito dei tipi specifici fatti dal paleontologo Pomel:

Lo sviluppo più o meno accentuato dalla curvatura dei clipei, il rapporto dei diametri transversi e longitudinali delle corazze in riguardo alle loro lun-

(1) Lydekk, *Loc. cit.* pag. 97 The anchylosis of the component bones in the typical specimen indicates that this form cannot be the young of the type species.

(2) Lydekker, *Loc. cit.*, pag. 98, fig. 20.

(3) Vaillant L., *Sur le genre Ptychogaster Pomel ecc.* C. R. Acad. Sc. Tom. XCVII, pag 1154, 1883.

ghezze e larghezze, il più o meno notevole allungamento delle scaglie golari, o umerali, o pettorali, possono essere benissimo delle semplici variazioni individuali.

(*Continua*)

Dott. OMERO RICCI
Assistente nel Gabinetto di Anatomia Comparata della R. Università di Roma
Professore nella R. Scuola Tecnica " Giulio Romano „

DOPO LA PESTE DI NAPOLI

STUDIO ANATOMO-BIOLOGICO

(*continuazione*)

I bacilli morti cadono nel fondo del vaso ed il brodo di cultura divenuto chiaro è precipitato dal solfato d' ammonio: si ottiene così una polvere che racchiude la tossina, che può essere facilmente conservata e la cui attività si è palesata tale che 1|4 di mmg. uccide in poche ore un sorcio.

L' A. ricordato come si ignorino ancora le condizioni per le quali il bacillo si conserva in natura nelle lunghe epidemie ed accennato come dopo i lavori di Kitasato si tenda ad ammettere che il suddetto bacillo non si può conservare al di fuori dell' organismo che per un tempo relativamente cortissimo e durante il quale perde la maggior parte della sua virulenza, si trova indotto a supporre l' esistenza d' una forma di resistenza di bacillo della peste non ancora nota, che spiegherebbe talune osservazioni epidemiologiche per le quali la peste sarebbe comunicata per della roba conservata allo stato secco e pel tramite delle mercanzie spedite da paesi lontani.

A me sembra che questa forma di bacillo potrebbesi riportare a quella menzionata da Yersin nella sua Nota precedente, che egli reputa meno virulenta del bacillo dei bubboni e capace di conservarsi nel suolo.

L' A. parla quindi dei sieri in rapporto con la peste bubbonica e rileva come si siano considerati troppo spesso questi liquidi come delle sostanze definite e sempre simili a se stesse. Ora, egli dice, non è così in realtà : Vi sono sieri e sieri. Gli uni agiscono esclusivamente entro il microbo patogeno in una maniera diretta e mediata, e sono i *sieri antipestosi* ; gli altri agiscono contro il veleno e sono per conseguenza *antitossici*. Spesso le due proprietà sono riunite ; ma spesso sono più o meno nettamente separate.

Dopo aver accennato alle ricerche del Roux, dalle quali è risultato che tutti i sieri antipestosi sono sempre dei sieri antitossici, occorre, dice, che i sieri siano più attivi di quelli che sono stati utilizzati nella campagna dell' India ; ed aggiunge che i sieri antipestosi quale mezzo di prevenzione e di guarigione, hanno in loro favore questa circostanza importante, che la loro somministrazione nell' organismo è esente da ogni danno.

Parlando quindi della vaccinazione fa risaltare come l' introduzione nell' organismo

di bacilli pestosi per quanto morti, (ma pur sempre tossici) conduca un' immunità durevole ed efficace sì, ma capace di produrre dei disturbi gravi con risultati spiacevoli: Se al contrario ci si accontenta d' iniettare delle culture pestose, la tossina è già stata fortemente alterata, si evita all' organismo l' effetto nocivo del veleno, pur diminuendo la durata della vaccinazione.

Ad uno scritto del Dr. Noury Bey (6) segue la « *Propagation de la Peste* » di P. Simond (7), nel cui scritto l' autore sembra additi agli scienziati un campo tutto nuovo d' investigazioni ed altamente proficuo per la determinazione del ciclo che deve seguire la peste. Facendo punto di partenza da ciò che dissero in proposito Yersin e Roux nel 1897 (Acad. méd. pag. 93): « La peste qui est d'abord une maladie des rats, devient bientôt une maladie de l'homme. . . . Il n'est pas déraisonable de penser qu'u bonne mesure prophylactique contre la peste sairait la destruction des rats » il Simond soggiunge:

« *La démonstration précise du rôle néfaste du rat n'a pas été établi* ».

Egli aggiunge come non basti infatti che il medesimo microbo produca nell' uomo e nell' animale una malattia epidemica del tutto simile, per poter affermare a colpo sicuro che l' una deriva dall' altra. Ond' è che tra quei che hanno studiato la prima epidemia di Bombay, taluni come Bitter non hanno ammesso il ratto che a titolo d' eccezione e come fatto accidentale nella propagazione della peste.

Obbiezioni alla teoria della trasmissione della peste per mezzo dei ratti, è che la mortalità nei ratti viene constatata al principio dell' epidemia umana e cessa prima che questa cessi; ciò non significa che la peste abbia cessato di fare le vittime tra questi animali, potendosi ammettere la presenza di ratti refrattari, cioè a dire immuni.

Ed aggiungo io, che la moria nei ratti e nei sorci termini prima di quella degli uomini, potrebbesi spiegare ammesso ma non concesso, che il bacillo della peste colpisca di preferenza una determinata specie di ratti (il Mus rattus *a mo' d' esempio) e risparmi qualche altra specie (il* Mus decumanus *a mo' d' esempio), la cui presenza dopo l' istinzione dell' altra specie, starebbe a significare per gli uni che la morìa nei topi cessa prima della morìa degli uomini, mentre a mio avviso starebbe invece a significare un fatto di capitale importanza, quale ad esempio la refrattarietà d' una specie animale, a confronto d' un' altra.*

Il Simond ritiene come causa evidente della peste umana, il contatto diretto del ratto morto di peste, oltre a ritenerla realmente contagiosa da uomo a uomo; e ritiene parimenti causa essenziale (ma non sola), l' intervento del ratto a spiegare il lasso di tempo che separa due epidemie consecutive ed il ritorno della peste.

Cioè a dire egli opina che la peste continui durante il periodo di tregua ad infierire per mezzo dei ratti, ma troppo attenuata ed in maniera troppo discreta perchè essi possano trasmetterla agli uomini, se non a titolo eccezionale: tale sarebbe l' origine della più parte dei casi isolati che è dato osservare durante un tal periodo di calma.

Codesto lasso di tempo di cui fa cenno il Simond e che sarebbe d' un anno, per cui una nuova epidemia si farebbe vedere a dodici mesi di distanza dall' apparizione della prima epidemia sembrerebbe legato al ritorno epidemico nei ratti e dipenderebbe dal ripopolamento della città da parte di questi animali.

A torto dunque vorrebbesi loro non attribuire quella parte importante che al contrario prendono nella diffusione della peste.

Ed il Simond conclude che la propagazione da ratto a ratto, e da ratto ad uomo è per noi il mezzo e la condizione dell' epidemia umana; mentre la propagazione dall' uomo al ratto è responsabile della creazione di nuovi focolari a grande distanza, là ove i ratti del focolare primitivo non hanno potuto trasportare il virus.

La propagazione d' uomo ad uomo non costituirebbe dunque che una parte secondaria e sarebbe incapace da sola di determinare l' andatura epidemica della peste.

L' A. passa quindi a trattare del mezzo pel quale il microbo penetra nei tessuti; passa da un ratto ad un altro, dal ratto all' uomo, dall' uomo all' uomo e dall' uomo al ratto. Ma mentre pel ratto si è tutti d' accordo nel ritenere che l' infezione avvenga pel tubo dirigente, per l' uomo diverse teorie tengono il campo.

Egli cita il Wilm il quale ritiene che l' infezione avvenga pel tubo digestivo (pur non essendo un tal modo d' infezione stato confermato dall' anatomia patologica) e cita le esperienze di Wyzokowitch e Zabolotnie dopo le quali si ammise la penetrazione del bacillo unicamente per la pelle e pel polmone; un siffatto modo di penetrazione causando nel primo caso la forma bubbonica e nel secondo la pneumonia pestosa.

Queste opinioni riposano sopra l' ipotesi principale che il microbo esista nel mezzo esteriore.

Il Simond fa risaltare come le osservazioni e le esperienze siano contrarie all' idea d' una contaminazione dell' uomo pel contatto del microbo sparso nel mezzo esteriore mercè l' escoriazioni accidentali della pelle!

Cadono quindi anche le sopracitate teorie; bensì dice il Simond, lo studio clinico della peste apprende che in una certa proporzione di casi umani, il punto d' entrata del microbo è marcato da una regione locale, il flittene precoce, che è in questi casi sempre situato sopra una reazione dove la pelle è delicata e sana.

Nei casi di peste nei quali la reazione locale (flittene) e la reazione regionale (bubbone) fanno difetto, la loro assenza è dovuta alla virulenza più grande del microbo e non al modo differente di penetrazione del microrganismo.

L' esame microscopico del contenuto di questi flitteni lo mostrò purulento e ricco di bacilli della peste.

L' apparizione precoce di questa lesione, la presenza costante del bacillo specifico nel liquido, la correlazione regolare con i bubboni, sono ragioni, dice il Simond, per ammettere che il flittene segni la porta d' entrata del microbo della peste!

Ora dal momento che nè il contatto del microbo coltivato, nè il contatto del sangue d' un animale pestifero o le sue escrezioni con la pelle sana, possono nell' uomo e negli animali determinare un attacco di peste, è logico dice l' A., che in una maniera attiva, *mercè un agente esterno,* il virus sia introdotto nel punto in cui si osserva il flittene.

E in queste condizioni solo un intervento parassitario può essere responsabile della penetrazione del bacillo pestoso nella pelle sana.

Secondo il Simond, la pulce e la cimicia sono i due parassiti che si possono *a priori,* supporre che giochino una parte nella trasmissione del bacillo della peste!

La pulce che egli riscontrò comunemente sopra il *ratto* (nell' India) era di taglia mediocre, di color grigiastro; con una macchia sopra le facce laterali dell' addome, che risultò essere lo stomaco della pulce ripieno di sangue e visto di trasparenza.

« *Nous ignorons si cette puce est une varieté différente* » di quelle color ponsò comune sopra l' uomo e gli animali domestici, dice il Simond; e soggiunge che come lo Yersin ha scoperto che il microbo della peste si coltiva nell' intestino delle mosche che hanno ingerito, così non sarebbe improbabile che lo stesso avvenisse per le pulci!

E poichè è facile osservare come la pulce durante il succhiare depositi nel punto stesso dove si è stabilita le sue deiezioni consistenti in una gocciolina liquida di sangue digerito, così nel caso in cui questo liquido sia una coltura di bacilli della peste, è verosimigliante che esso possa infettare l' animale con la perforazione causata dal pungiglione.

In appoggio a questa teoria si può notare la coincidenza rimarchevole della sede del flittene nelle regioni della pelle umana che questi parassiti colpiscono più particolarmente.

Ed il Simond, pur riconoscendo, che questa teoria « *n' a pas encore la valeur d' un fait démontré* » opina che le diverse forme di peste spontanea, nell' uomo e negli animali, dipendano da una sola maniera d' infezione: l' inoculazione parassitaria intracutanea.

La pulce dunque sembrerebbe essere l' intermedio abituale della trasmissione, pur non sapendosi nulla se la virulenza del microbo nel corpo del parassita venga aumentata, conservata, o diminuita; e se abbia o no lunga durata.

Ma dove il Simond pone il problema (dalla cui risoluzione si sarà sempre lontani finchè non sarà dato speciale incarico a qualche eminente zoologo di studiarlo e risolverlo) si è quando dice:

« On peut supçonner que l' *histoire naturelle des parasites* doivent jouer un rôle considerable dans la facilité du developpement comme dans la gravité d' une épidémie et *fournir peut-être la solution du probleme incompletement rèsolu de la recrudescence*!

Venuto quindi a parlare della profilassi, egli ritiene che per essere essa efficace occorre sia metodica e rigorosa.

Le misure preventive dovranno esser dirette (1°) contro i ratti; (2°) contro i parassiti dei ratti e dell' uomo; (3°) contro l' uomo proveniente da un mezzo infetto. La difesa contro i ratti comprenderà tutti i mezzi onde distruggerli od allontanarli: le misure profilattiche contro i parassiti si ridurranno alle disinfezioni coi mezzi appropriati di tutti gli effetti od oggetti, e dei locali suscettibili di contenerli.

Le misure che si riferiscono all' uomo formeranno due categorie: difesa e preservazione; la prima consterà nella quarantena e disinfezione, la seconda neccessità il suo allontanamento dal locale, dopo la disinfezione rigorosa dei suoi vestiti.

A ciò dovrà aggiungersi una misura preventiva importantissima, la vaccinazione col siero antipestoso, quale arma potente contro lo sviluppo della peste.

Il dott. Hankin (8) in una sua nota giunge alla stessa conclusione del Simond, che

il microbo debba passare dal ratto in un altro mezzo, non essendo i ratti capaci di mantenere la virulenza del microbo.

Questo mezzo potrebbe essere per l' A, il suolo o l' acqua stagnante od il corpo d' un insetto, per passare poi da questo nuovamente al ratto.

Così egli osservò a Bombay i cadaveri dei ratti sbranati dalle formiche e da altri insetti, che ne asportavano i pezzi nelle case, aiutando in tal modo a spargere l' infezione.

E conclude ammaestrando in siffatto modo:

« *En tout cas, il reste des recherches à faire* avant d' émetre une opinion positive á ce sujet ». Nel suo « *Rapporte sur la peste Bubonique de Nhatrang (Annam)* il D.r Yersin (9) fa spiccare la scarsa presenza di ratti morti di peste nella zona infetta, malgrado la promessa da egli fatta d' una moneta di 10 centesimi per ratto vivo o morto.

La precauzione usata di far subito evacuare le case nelle quali si avessero avuti casi di peste impedì a questa di propagarsi alle case vicine alle infette; mentrechè gli abitanti di queste ultime, dal momento in cui ne furono allontanati, restarono incolumi.

Ciò, dice l' A , mi sembrò confermare l' opinione emessa dal Dott. Simond che la *peste è poco contagiosa all' uomo e che l' infezione deve farsi altrimenti.*

Egli divide l' opinione del Simond ed aggiunge come dopo l' evacuazione delle case, le pulci vi rimangano ugualmente, ma poi non trovandovi più il nutrimento abituale, si portino alle case vicine ove trasmettono l' infezione.

Risultò parimenti come perchè un villaggio divenisse infetto non bastasse che un uomo malato di peste vi fosse andato a morire: Così due malati di peste di Nhatrang, pur essendo andati a morire a Cho-Moï, villaggio distante 4 Km, dopo l' incendio delle case ove soggiornavano, lasciarono il villaggio incolume.

Lo Yersin notò come tra gli Annamiti la peste presentasse gli stessi caratteri che tra i Cinesi e gli Indiani, per cui la malattia tipica principia bruscamente con un brivido seguito da alta temperatura (39°-41°), mentre i bubboni appaiono fin dalle prime ore e si sviluppano rapidamente dolorosi a toccarsi, per lo più limitati alla regione ganglionare.

Il secondo giorno la temperatura resta elevata, la respirazione diviene più ansiosa, il polso più frequente; il malato soffre spesso di delirio, mentre il bubbone s' ingrandisce, acquistando le dimensioni d' un uovo di piccione. Il terzo giorno la frequenza del polso è eccessiva (più di 14 pulsazioni al minuto), il malato è angosciato ed il bubbone ha la forma d'un uovo di pollo.

La morte giunge subitanea per arresto di respirazione. Però, dice lo Yersing, i sintomi sono variabili e la diagnosi non è possibile che dopo la morte, per la ricerca microscopica del bacillo caratteristico della peste; dacchè a Nhatrang su 72 casi di peste osservati, 38 presentavano bubboni e 34 non ne presentavano.

Nei casi di bubbone la malattia si svolge sia con una pneumonia semplice, sia con un accesso pernicioso, senza che fosse possibile farne la diagnosi durante la vita.

Nel caso che si tratti di peste, il sintomo il più costante è la febbre; dacchè la

temperatura sorpassa i 39°; la cefalalgia e le vertigini frequenti, come pure il vomito e l'ansietà respiratoria.

Nella pneumonia pestosa, il malato ha sempre emottisi; la diarrea rara.

Vi sono però casi di peste fulminante, nei quali la malattia evolve insidiosamente e senza sintomi esteriori; così presso i vecchi.

Lo Yersin torna quindi a parlare del bacillo della peste che esiste sempre nei gangli linfatici, e sul modo di osservarlo al microscopio. Tagliato il ganglio con un paio di forbici passate alla fiamma e strofinatane la superficie sopra un vetro, la si lascia disseccare, quindi la si fissa per mezzo dell' alcool-etere e si colora col violetto di genziana.

(continua)

Prof. CARLO FENIZIA

Corpuscoli resinosi colorati nelle Oxalis esotiche

(continuazione e fine)

Nel breve fusto di queste O., nei lunghi picciuoli, e negli altri organi, non si rinviene la più piccola traccia di questi corpuscoli, fatta eccezione, talvolta, per qualche massolina nella parte del fusto immediata al bulbo, ma ciò è raro.

Per quanto concerne la posizione dei corpuscoli entro i tessuti, riassumo brevemente quanto osservai di notevole in tutti i 3 tipi.

Nel 1.° Tipo la sostanza forma come una gobba nel mezzo della nervatura mediana, o due gobbe laterali, se le masse sono due.

All'interno nulla è cangiato della disposizione ordinaria dei tessuti, solamente scorgesi una cavità in cui è allogata la materia, che sembra aver prodotto, pel suo volume, uno scollamento meccanico dei tessuti del mesofillo, però, come appresso si vedrà, tale scollamento è soltanto apparente.

In questo tipo come negli altri, le cellule che circondano la massa sono *normali* e pari alle altre del tessuto; cioè *non presentano* un aspetto glanduliforme, nè altra struttura che accenni esser ivi sede di funzione secretrice.

Nel 2.° e 3.° Tipo non v'è altro da aggiungere a quanto ho detto, salvo la situazione differente delle masse nei tessuti. Piacemi insistere sulla *perfetta normalità* delle cellule immediate alla sostanza, anche in questi tipi.

Nel 2.° Tipo i rilievi formati sulla faccia inferiore delle foglie dalle masse sottostanti sono pronunciatissimi. In qualche caso l'occhio potrebbe ingannarsi, poichè soventi volte le cellule che circondano la sostanza soffrono una compressione e si dispongono con molta uniformità, prendendo una forma poliedrica, ciò che potrebbe ingannare sulla loro vera natura, ma cade ogni supposizione, esaminando foglie giovanissime, in cui non si rinverrà mai tale forma. Nei bulbi la sostanza è semplicemente allogata nel tessuto a grandi cellule, formando in

taluni un fitto strato superficiale per ogni squama, in altri invece sono sparse delle masse qua e là, che in ogni modo sono sempre molto grosse. Un bell' esempio del primo caso lo porge l' *O. esculenta.*

Nelle brattee e nel calice si osserva la stessa disposizione delle masse tenuta nelle foglie; esse non oltrepassano mai il numero di due.

*
* *

Questa sostanza è indubbiamente di natura resinosa, lo confermano i seguenti esperimenti e le sue proprietà.

Una massa, isolata, nell' alcool assoluto caldo si discioglie rapidissimamente, a freddo richiede appena qualche secondo. Si solve ancor più rapidamente, se è possibile concepire una rapidità maggiore, nell' etere e nel cloroformio, anzi nella subitanea evaporazione di questi liquidi vien trascinata senza neppur precipitarsi; dicasi lo stesso della benzina e dello xilolo, noti soventi per eccellenza delle resine.

Nella potassa, soda ed ammoniaca concentrate, a caldo si solve presto e bene, mentre che in soluzioni allungatissime di potassa la resina presa da foglie giovani, nel tempo di circa venti ore, si scioglie in parte, lasciando piccoli residui tondeggianti, invece quella delle foglie vecchie si scioglie molto di più dando residui informi, piccolissimi. Interessa notare che queste masse non hanno mai depositato avanzi di cellulosa, od altri inviluppi cellulari di sorta. Esse con la *tintura di alcanna* si colorano in rosso e col violetto di anilina secondo la formola di *Hanstein* prendono una tinta azzurra. Anche il reagente di *Franchimont* e *Unverdorben* (acetato ramico e acqua) dà con tali masse la nota reazione verde.

Feci un estratto etereo della sostanza contenuta nei bulbi, e ne ottenni così una certa quantità, circa $^1/_2$ cent. cubo, e varie volte, con grandi precauzioni, la precipitai per tentare di ottenere forme cristalline, appunto per esperimentare se e come fosse suscettibile di cristallizzazione; ma il risultato fu sempre negativo, all'accurato esame microscopico a forte ingrandimento (900 Zeiss) non rinvenni mai forme cristalline e ciò neppure nella sostanza presa direttamente da foglie di tutte le età e osservata sempre a forti ingrandimenti.

Questa resina in massa è di colore marrone scuro, insipida, al tatto, stropicciata fra le dita, produce lo scricchiolio caratteristico delle materie resinose. Brucia con molto fumo, somigliando così alla colofonia, spandendo odore nettamente resinoso.

Lascia per residuo, un carbone, spugnoso, lucido, di odore caratteristico simile a quello del nerofumo. Messa sull' acqua galleggia senza che questa la compenetri.

Tali qualità la caratterizzano per una vera e propria resina, scevra della minima quantità di gomma.

*
* *

Il processo di formazione di questa sostanza è quello della metaplasi.

L' accertamento di questo fatto richiede non poco tempo e serie osservazioni.

A differenza di altre piante in cui la secrezione è fatta mercè cellule secretrici disposte in giro attorno ad una cavità centrale schizogena, destinata a contenere il secreto, in queste Oxalis giammai potetti rinvenire l' esistenza di cellule accennanti alla funzione secretrice, ripeto che è cosa certa essere le cellule che chiudono la sostanza eguali alle altre, anzi talvolta pare che la massa si fosse fatta strada respingendo dei gruppi di cellule, da ciò deriva lo svariatissimo aspetto di tali masse, poichè parrebbe che essa s' insinui negli spazî intercellulari.

Rigettata la possibilità dell' esistenza di tasche secretrici, rimaneva a ricercarsi il processo, per mezzo del quale si forma questa resina nelle foglie di Oxalis. Fu per me l' oggetto di pazientissime ricerche, ed ecco il metodo ch'io tenni.

Iniziai la serie delle osservazioni, cominciando l' esame microscopico delle sezioni di mammelloni dal primo all' ultimo stadio, cioè prossimi ad assumere la forma determinata di foglia, passando alle foglioline tenerissime ed ancora inguainate delle gemme di queste piante. Seguendo lo sviluppo di questi organi per gradi insensibili, si giunge al periodo di formazione il quale procede così:

Ad un dato momento un gruppo di quattro o cinque cellule, affatto simili alle altre, per intimi fenomeni di trasformazione, assume una leggerissima tinta brunastra, tendente al color rosso, che, insensibilmente, aumenta, e nel tempo stesso, tali cellule vanno perdendo gl' inviluppi cellulari, sino ad addensarsi in un grumo opaco che è come il nucleo iniziale della massa, centro del processo metaplasico; intorno ad esso altre cellule vanno trasformandosi in egual modo, sino a che, per ignote cause, il processo s' arresta, e vien limitato, direi quasi, in una certa sfera d' influenza, ad un dato numero di cellule, che costituiscono così il grumo resinoso. Tale processo non segue via determinata, ma si effettua in direzioni variabili. Quindi tutte le sostanze componenti la cellula sono tramutate in vera e propria resina, senza che vi resti traccia alcuna delle primitive sostanze che già la componevano.

Il processo è rapidissimo e si compie nel periodo di sviluppo della gemma addirittura, cioè nei mammelloni e, cioè, quando questi sono prossimi ad assumere lo stato di foglia, ed è perciò che nelle giovanissime foglie le masse appaiono grandi come nelle adulte.

Nelle foglie giovani la massa, lacerata, tradisce ancora la forma tondeggiante delle cellule che l' hanno formata; ma nella vecchiezza la massa presenta particelle irregolarissime, o più comunemente, forma un tutto indistinto.

Notisi, infine, che anche nelle foglie marcite tale sostanza sussiste pressochè inalterata, ciò conferma la sua natura resinosa

***

Dunque, intorno a questa sostanza noi possiamo accertare:

— che non esistono cellule secretrici incaricate di secernere la materia resinosa;

— che è resina *assoluta*, senza tracce di gomma o sostanze affini;
— che è perfettamente amorfa ed incapace di precipitare in cristalli;
— che si forma per processo metaplasico;
— che non ha rapporti coi sferocristalli che si rinvengono in altre piante.

È quindi essa un prodotto di escrezione?

Se così fosse, la sostanza verrebbe secregata nell'età adulta e non si formerebbe negli stati primitivi degli organi fogliari.

Di più si dovrebbe avere continua secrezione, ammesse o no cellule secretrici, e non un grumo che fin dallo sviluppo della pianta resta invariato.

La biologia vegetale non ha detto l'ultima parola su questi ed altri fatti che si verificano nel mondo delle piante; per constatare la funzione di questa resina, se mal non m'appongo, occorrono più ampie cognizioni intorno a questi fenomeni di trasformazioni, di cui, a vero dire, malgrado qualche ipotesi, certo lontana dal vero, nulla di preciso si sa. Tutt' al più si potrebbe ragionevolmente ritenere, io credo, che questi corpuscoli resinosi siano in qualche relazione, a noi ignota, coll'ambiente e che forse siano in certo modo una conseguenza della sua azione.

R. Istituto Tecnico di Modica, Aprile 1902

Dr. GIUSEPPE ZODDA

I BOLITOBIINI D' ITALIA

Saggio di un Catalogo descrittivo dei Coleotteri italiani

In vista di una possibile compilazione di un catalogo descrittivo dei coleotteri italiani, interessa grandemente compulsare i numerosi periodici scientifici e atti di accademie delle nazioni vicine alla nostra, specialmente di quelle di cui fan parte territorii geograficamente ed etnicamente italiani, poichè molte notizie vi si contengono riguardo a questi insetti, e dovrei dire riguardo a tutti gli esseri siano organizzati che no, proprii della regione italiana.

In questi giorni appunto si è pubblicato un interessante studio sistematico sui Bolitobiini (1), tribù di stafilinidi ricca di specie, nel quale, oltre la estesa descrizione di tutte le specie italiane, già note, si ha anche quella di alcune specie parimenti italiane, ma affatto nuove.

Seguendo in massima la disposizione del lavoro del Luze, dò nella presente nota brevi cenni descrittivi di tutti i bolitobiini italiani, in esso citati, soffermandomi sopratutto sui caratteri morfologici esterni di più facile riconosci-

(1) Gottfr. Luze - *Bolitobiini* in Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien; LI Band, Jahrg. 1901, pag. 662-746.

mento, in modo da render piana ad ogni principiante la determinazione delle specie.

Tal metodo, io stimo, sarebbe da seguire nella compilazione dell'opera generale, sacrificando anche, in alcuni casi, un aggruppamento prettamente scientifico delle specie (non dei generi!), come ho fatto nel genere *Mycetoporus*, le cui specie ho aggruppato in modo non perfettamente naturale, ma certo di facile apprendimento per gli studiosi, ed a questo sopratutto mi sembra dover mirare un libro popolare.

Divisione dei Bolitobiini.

Palpo labiale con articolo apicale non ingrossato, più sottile del penultimo; palpo mascellare con articolo apicale lesiniforme, simile ad una punta di ago e con base assai più sottile del penultimo. Gen. 1. *Mycetoporus.*

Palpo labiale c. s., con i due primi articoli basali assai disuguali tra loro in grossezza e lunghezza; articolo terminale del palpo mascellare conico con base grossa come o quasi come il penultimo. 2. *Bryoporus.*

Palpo labiale c. s,, con i due primi articoli basali poco diversi tra loro; articolo terminale del palpo mascellare c. s. 3. *Bolitobius.*

Palpo labiale con articolo apicale grande, più grosso del penultimo, ovale. 4. *Bryocharis.*

Mycetoporus *Mannerh.*

* Antenne, in posizione orizzontale, bene sporgenti dal margine posteriore del pronoto, il penultimo articolo di esse non od appena obliquo.

1. M. LONGICORNIS *Mäkl.* Ali bene sviluppate; 7. segmento addominale con un orlo bianco di setole; pronoto rosso-gialliccio; addome giallo-rossiccio o giallo-bruno con la base dei segmenti spesso nera. Lungh. 3 1|2 — 4 1|2 mm. *Piemonte, Toscana, Sicilia* e *Sardegna* (1).

2. M. SPLENDIDUS *Gravh.* Ali c. s., 7. segmento addominale c. s.; pronoto giallo-brunastro; addome nero coi segmenti orlati sul margine posteriore di rosso-bruno. Lung. 3-4 mm. *In tutta Italia.*

** Antenne, in posizione orizzontale, non od appena sporgenti dal margine posteriore del pronoto; il penultimo articolo di esse fortemente obliquo.

α) Antenne di un sol colore dalla base all' apice.

3. M. MULSANTI *Ganglb.* Testa nera o bruna, talora rosso-bruna; pronoto rosso-giallastro; elitre appena più lunghe del pronoto, concolori; addome nero con largo margine posteriore rosso-bruno, 7. segmento orlato di bianco; arti e palpi giallo-rossicci; antenne brunicce, il 3. articolo più sottile del 2., ma lungo com' esso. Lungh. 2 1|2-3 mm. *Piemonte.*

4. M. PACHYRAPHIS *Pand.* Testa nera; pronoto rosso-bruno, talora di sopra più o meno largamente nero-bruno; elitre un po' più lunghe del pronoto, rosso-

(1) Per la distribuzione in Italia delle specie ho consultato il *Catalogo dei Coleotteri d' Italia* del Bertolini, in corso di pubblicazione.

brune; addome nero con segmenti marginati all' indietro di rosso-bruno, 7. segmento orlato di bianco; arti, palpi e antenne rosso-brunicce, il 3. articolo delle antenne lungo come il 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo largo il doppio che lungo. Lung. 3 1[2-4 1[2 mm. *M. Baldo.*

5. M. RUFESCENS *Steph.* Testa nera o rosso-bruna; pronoto giallo-bruno, talora di sopra nero-bruno; elitre lunghe 1 volta e 1[4 il pronoto, nero-brune; spalla e margine posteriore giallo-bruni; addome nero, 7. segmento orlato di bianco; arti palpi e antenne bruniccio-gialle, il 3. articolo di queste eguale o un po' più lungo del 2., il 4. assai più lungo che largo, il penultimo largo più del doppio che lungo. Lung. 4-5 mm. *Piemonte, Sicilia* e *Corsica.*

(continua)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PARONA prof. CORRADO. Catalogo di Elminti raccolti in Vertebrati dell' Isola d' Elba dal dott. Giacomo Damiani. (Genova, 1902. Bollettino dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata d. R. Univ. N. 113. Estr. di pagine 20 in 8°). In un suo primo Catalogo pubblicato nel 1899 l' egregio A. determinò alcuni elminti raccolti in animali dell' isola d' Elba dal prof. G. Damiani, il quale lusingato dai soddisfacenti risultati ottenuti dalle sue ricerche, continuò le raccolte in proposito comunicandole in varie riprese all' A. che con grande interesse studiò negli anni successivi. Il presente scritto affatto sistematico e faunistico, è quindi una relazione delle osservazioni fatte dall' A. sopra tali invii, dalla quale scaturisce l'importanza che ebbero le ricerche dell' egregio prof. Damiani, scolaro dell' A. Il materiale radunato, aggiunto a quello che l' A. già illustrò nell' altra sua nota dimostra la ricchezza della fauna elmintologica di quella località ed il suo valore, trattandosi di una isola del nostro paese.

In questo elenco trovansi intercalate quelle specie che già l' A. elencò nel precedente catalogo; anche perchè alquante di esse furono posteriormente riscontrate in ospiti di specie differenti. Per opportuni confronti corologici vi sono aggiunte le altre località italiane, nelle quali le singole specie furono indicate. Sono 111 specie di elminti che l' A. ha potuto ben determinare delle quali 33 spettano a Trematodi, 50 ai Cestodi e 28 ai Nematelminti.

Vi si comprendono alcune nuove forme, in parte determinate dall' A. e in parte affidate allo studio di specialisti, quali: il prof. O. Führmann di Neuchâtel ben noto studioso delle Tenie degli uccelli, il prof. M. Stossich, valente elmintologo triestino, il dott. A. Vaullegeard, conosciuto per le sue monografie sui Tetrarinchi, nonchè gli allievi dell' A. prof. E. Setti e dott. V. Ariola, che dedicaronsi, in questi anni, allo studio di peculiari gruppi di elminti. A tutti questi egregi collaboratori l' A. porge i più vivi ringraziamenti.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. I pesci del Trentino. Vol. 2.° Parte Speciale. Storia nat. dei pesci del Trentino e di due specie straniere che interessano la piscicultura Trentina. Con prefazione del Prof. Comm. Enrico H. Giglioli. (Trento, 1902. Soc. tip. edit. Trentina Pag. 122 con 33 fig.) (Prezzo, Cor. 3.) Il ritardo frapposto nella pubblicazione di questo 2.° Vol. è stato causato dalle cure resesi necessarie a fine di renderlo corrispondente, e per la sostanza e per la forma e

per la mole, agli scopi ai quali mira. Quivi viene trattata la *Parte speciale* della Ittiologia trentina, nella quale nulla evvi trascurato per fare profittevolmente conoscere una Classe utilissima di Vertebrati che abitano il Trentino.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. L' Oscillatoria rubescens D. C. nel Trentino. (Trento, 1902. Rivista « Tridentum » Anno V, Fasc. III, Estr. di pagine 1 in 8°). Lungo le sponde del lago di Caldonazzo, cessati i rigori invernali, vedesi galleggiare una sostanza rossastra che, a tratti, occupa superfici di parecchi metri quadrati.

L' egregio A. recatosi al lago, raccolse il 2 Aprile di quest' anno, alcuni campioni della sostanza in parola, la quale con gentile aiuto del chiar. Dr. A. Forti potè classificare per l' *Oscillatoria rubescens* D. C. Essendo specie affatto nuova per il Trentino, come pure per il Tirolo, il Vorarlberg e per le altre regioni dell' Austria, l' A. ha creduto opportuno darne notizie nella presente nota.

CANNAVIELLO prof. ENRICO. Contribucion al estudio de los microlepidópteros de la Italia Meridional. (Boletin de la Sociedad espanola de Historia natural, Abril, 1902. Estr. di pagine 11 in 8.°) Sono brevi osservazioni biologiche, sistematiche e morfologiche sopra al genere « *Hydrocampa* » Latr.

CANNAVIELLO dott. ENRICO. Sur les Noctuæ de la région du Vésuve. (Narbonne, 1901. Miscellanea Entomologica. Vol. IX Estr. di pag. 9 in 8.°) È una breve nota che tratta delle Noctuæ della regione del Vesuvio.

CANNAVIELLO dott. ENRICO. Observations faites sur quelques Papilionidæ recuellis dans les provinces meridionales de l' Italie. (Narbonne, 1902. Ibidem, N. 9, Estr. di pag. 6 in-8). L' A, ha fatto delle osservazioni relative ad alcune Papilionidæ raccolte nelle provincie meridionali d' Italia.

PASSERINI N. Sopra la vegetazione di alcune piante alla luce solare diretta e diffusa. (Firenze, 1902. Bull. d. Soc. bot. ital. Ad. 12 Gennaio. Estr. di pag. 12 in-8). In una precedente nota l' A. dimostrò come gli organi delle piante esposte alle radiazioni dirette del sole assumano una temperatura notevolmente superiore a quella atmosferica, ed ammise come probabile che i raggi diretti esercitassero una azione importante sulla vegetazione delle piante fanerogame. Per tale riguardo, negli anni 1900-1901, istituì alcuni esperimenti che ora riassume brevemente in questa sua nota.

LAGOMAGGIORE N. e MEZZANA N. Contributo allo studio dei nomi volgari delle piante in Liguria. (Genova, 1902. Dagli Atti d. Soc. Ligustica di Sc. nat. e geografiche Estr. di pag. 74 in-8). Nel maggio del 1898 l' illustre prof. Penzig, cui spetta il merito di avere dato pel primo un lavoro complessivo sui nomi delle piante nei dialetti liguri, affidò l' incarico al prof. Mezzana di raccogliere in special modo a Savona e nell' estremità più orientale della Liguria, i materiali per un supplemento che stava preparando. Quegli, accintosi volenteroso all' opera, con la valida cooperazione del suo fratello, incominciò a registrare un certo numero di voci sarzanesi. Perchè l' elenco fosse più completo si valse pure della collaborazione del prof. Niccolò Lagomaggiore. Il 29 Giugno u. s. l' A, consegnò infatti al prof. Penzig il materiale che coordinato col suo, servire gli doveva alla pubblicazione del secondo contributo alla sua *Flora popolare Ligure*; ma l' egregio professore esaminato il manoscritto volle presentarlo alla Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche a nome dei raccoglitori.

Tutti i nomi di piante in questa memoria riportati come in uso nei circondari di Chiavari e di S. Remo, quelli di Sosaigna, del Finalese di S. Bernardo, non pochi di Savona ed altri ancora, sono dovuti al collaboratore prof. N. Lagomaggiore, il quale inoltre curò l' ortografia dell' intera raccolta ed aggiunse alcune osservazioni filologiche. Seguendo l' esempio del Penzig e d' altri è stato aggiunto come saggio qualche breve cenno intorno agli usi popolari delle piante.

Queste notizie possono aiutare talvolta il filologo nella ricerca dell' etimologia del nome volgare, e concorrono ad illustrare l' etnografia di un popolo.

NICCOLI ing. prof. V. Costruzione ed economia dei fabbricati rurali. Seconda edizione rifatta dell' Economia dei fabbricati rurali. (Milano, 1902. Ed. U. Hoepli. Pag.

335, con 125 fig.) È una 2.ª edizione duplicata di mole, nella quale, oltre la parte propriamente economica, si svolge anche con assai maggior lunghezza di considerazioni e di dati la parte costruttiva.

In tre distinte parti trattasi della *posizione del fabbricante rurale* - delle *norme tecniche di costruzione, prezzo d'uso ed ampiezza* - della *disposizione.* Ricca specialmente la seconda parte, nella quale , premesse alcune generalità costruttive ed economiche, si passano via via inrassegna le case di abitazione, le scuderie, le stalle, i porcili, gli ovili, e, conla particolare larghezza richiesta, i fabbricati per l'industria enologica, casearia, ed olearia (Prezzo L. 3,50)

VINASSA DE REGNY prof. P. Paleontologia. (Milano, 1902. Ibidem Pag. 510, con 356 fig.) (Prezzo L. 5,50) In forma facile e piana l'A. ha cercato di esporre i principî fondamentali della conoscenza dei fossili. Passa poi in rassegna i principali gruppi animali, estendendosi più che altro sui caratteri generali e limitandosi a citare i soli tipi più importanti e più utili a conoscersi. Trattandosi di libro destinato a pubblico italiano l'A. ha scelto a preferenza materiale nostrale, e per le figure, ha cercato di riunirne il più possibile scegliendole tra quelle date dai nostri autori o almeno relative ai fossili italiani.

Questo manualetto, a cui auguriamo di cuore una larga diffusione, deve considerarsi come introduzione ad un secondo, nel quale il lettore ormai pratico di ciò che è fossile e dei tipi principali, troverà brevemente descritta la storia della vita nei varî periodi successivi della terra, e si farà un'idea del come si siano originate le flore e le faune che oggi abbellano il nostro pianeta.

CARLOS E. PORTER. El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el ano de 1901. (Valparaiso, 1902. Imp. Gillet. Pag. 16 in-8). L'A. dà ragguaglio dell'andamento del Museo e della Biblioteca da lui diretti, esponendo l'incremento che ebbero nell'anno 1901.

UGOLINI dott. UGOLINO. Esplorazioni Botaniche in Valsabbia. (Brescia, 1901. Dai Commentari dell'Ateneo. Estr. di pag. 59 in-8). Scopo della presente comunicazione è far conoscere i risultati di esplorazioni botaniche condotte e ripetute in varie parti del bacino del Chiese, e tracciare sulla base di essi almeno le linee generali della flora di quella valle interessantissima per posizione e conformazione topografica, per struttura geologica e vegetazione e per importanza economica, che è la Valsabbia.

UGOLINI dott. UGOLINO. Quarto elenco di piante nuove o rare pel Bresciano. (Brescia, 1901. Estr. di pag. 15 in-8). Nel presente elenco, che è il 4.º, vengono annoverate 80 specie di piante nuove o rare pel Bresciano.

MANTERO GIACOMO. Descrizione di alcune specie nuove di Imenotteri scavatori provenienti dal Rio Santa Cruz in Patagonia. (Firenze, 1901. Bullettino d. Soc. entomologica ital. Anno XXXIII, Trimestre III-IV. Estr. di pag. 7 in-8). Il governo della Repubblica Argentina inviava, nel dicembre del 1899, una missione scientifica ad esplorare il Rio Santa Cruz e le regioni finitime, alla quale fu aggregato come naturalista il Dott. Filippo Silvestri, il quale durante il viaggio raccolse, fra l'altro, alcuni insetti e fra essi un certo numero di Imenotteri, buona parte dei quali risultano nuovi per la scienza.

Con la presente memoria l'A. ha creduto necessario portare un breve contributo alla conoscenza della fauna di quella regione poco nota, ma assai interessante.

BARSALI E. Prime Muscinee del Livornese. (Firenze, 1902. Bull. d. Soc. botanica ital. Ad. 9 febbraio. Estr. di pag. 5 in-8). Con questa nota l'A. presenta un primo contributo alla Briologia ed alla Epaticologia del territorio livornese, che, fino ad ora, sembra nessuno a questo riguardo si era occupato di studiare.

BARSALI dott. E. Bibliografia epaticologica italiana. (Pisa, 1902. Tipografia F. Simoncini. Pag. 30 in-8). L'A ha riunito tutto quello che è stato fatto intorno alle Epatiche Italiane sia da botanici italiani sia da stranieri. Ha diviso il lavoro in tre capitoli ; nel primo, che è il più esteso, espone alfabeticamente gli Autori indicando per ognuno i luoghi natali, le date, le opere ed un cenno delle Epatiche contenute in queste ; nel secondo capitolo fa seguire il catalogo

cronologico delle opere per nome d'Autore, nel terzo ed ultimo raggruppa i botanici secondo le regioni da essi esplorate.

COBELLI prof. GIOVANNI. Elenco dei donatori e dei doni fatti al Civico Museo di Rovereto dal 1 Gennaio al 31 Dicembre 1901. (Rovereto, 1902. Dal Giornale « Il Raccoglitore » Estr. di pag. 6 in-4). L'Elenco in parola porta il nome dei donatori ed i doni fatti nel decorso anno al Museo Civico di Rovereto. La Direzione, mentre porge le più sentite grazie ai contribuenti di quella patria istituzione, si augura che nell'avvenire sia sempre più esteso il numero di coloro che vorranno arricchire le collezioni del suddetto Museo che va sempre più sviluppandosi a decoro di quella città e dell'intero paese.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmeute gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficenti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1900

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(*continuazione*)

31 **Preda A.** Il monte Cocuzzo e la sua flora vascolare. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. Fasc. II, pag. 154-174).

32 **Preda A.** Altre osservazioni sulla « Bornetia secundiflora » (I. Ag.) Thur. (Firenze Ibidem Fasc. III, pag. 209-214, con tav.)

33 **Saccardo P. A. e Cavara F.** Funghi di Vallombrosa. (I contr.) (Firenze, Ibidem Fasc. III, pag. 272-310, con fig.)

34 **Sommier S.** Osservazioni sulla *Crepis bellidifolia* Lois. (Firenze, Boll. d. Soc. Botan. Ital. Ad. 14 Ottobre, pag. 238-244).

35 **Sommier S.** Nuove aggiunte alla flora dell' Elba. (Firenze, Ibidem Ad. 9 Dicembre pag. 340-344).

36 **Vaccari prof. L.** I giardini botanici della Valle d'Aosta (Firenze, Ibidem Ad. 11 Nov. pag. 301-309).

37 **Vaccari dott. L.** La continuità della flora delle Alpi Graie intorno al Monte Bianco. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. Ital. fasc. II pag. 129-153, con tav).

38 **Zodda dott. G.** Osservazioni critiche e geografiche sulla Flora vascolare del Peloro. (Siena, Riv. ital. di Scienze nat. fasc. 11-12 e seg.).

Pubblicazioni del 1901

Geologia e Mineralogia

1 **Bassani F.** Su alcuni avanzi di pesci del pliocene toscano. (Firenze, Monitore zoologico ital. Anno XII, n. 7, pag. 189-191).

2 **Cacciamali G. B.** Ancora sulla Geologia dei dintorni di Brescia. (Torino, Riv. mensile del Club alpino ital. Vol. XX, n. 2, pag. 64-65).

3 **Cacciamali G. B** Studio geologico sulla regione montuosa Palosso-Conche a Nord di Brescia. (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol. XX, fasc. 1., pag. 80-110.)

4 **Canavari M.** La fauna degli strati con Aspidoceras acanthicum di Monte Serra presso Camerino. Parte 4. (*Cephalopoda*: Simoceras, Perisphinctes, Aspidoceras. (Pisa, Palaeontographia italica. Vol VI, pag. 1-16, con 6 tav.)

5 **Cassetti M.** Dalla valle del Liri a quelle del Giovenco e del Sagittario. Rilevamento geologico eseguito nell'anno 1900. (Roma, Boll. d.

R. Comitato Geol. d'italia. Vol II, Fasc. 2., pag. 164-178).

6 **Checchia G.** Nuove osservazioni sulla fauna triasica della Punta delle Pietre Nere presso il Lago di Lesina (Capitanata) (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol. XX, Fasc. 1., 138-148).

7 **Clerici E.** Contribuzione alla conoscenza dei capisaldi per la geologia dei dintorni di Roma. (Roma, Rend. R Acc. dei Lincei, S. V, Vol. X, fasc. 3., pag. 77-83).

8 **Clerici E.** Sulla inondazione del Tevere del Dicembre 1900. (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol. XX, fasc. 1., pag. 131-137).

9 **Costanzo G.** Intorno all' eruzione del Vesuvio durante il Maggio del 1900. (Pavia, Riv. di fis., mat. e sc. nat. Anno II, n. 14, pag. 97-107).

10 **Dal Lago D.** Fauna eocenica dei tufi basaltici di Grola in Cornedo (Vicentino). (Bologna, Riv. ital. di Paleontologia Anno VII, Fasc. 1. pag. 17-23).

11 **Dal Piaz G.** Sopra alcuni resti di Squalodon dell' arenaria miocenica di Belluno. (Pisa, Palaeontographia italica, Vol. VI, pag. 303-314, con 4 tav.)

12 **De Alessandri G.** Nuovi fossili del senoniano lombardo. (Milano, Rend. R. Ist. Lombardo. S. II, Vol. XXXIV, fasc. III, pag. 183-202).

13 **De Alessandri G.** Appunti di geologia e di paleontologia sui dintorni di Acqui. (Milano, Atti soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat., Vol. XXXIX, fasc. 3-4., pag. 173-348, con tav.)

14 **De Lorenzo G.** La pioggia e il Vesuvio. (Napoli, Rend. Acc. Sc. fis. e mat, S. 3., Vol. VII, fasc. 3. pag. 125-127).

15 **De Stefani C.** La villa puteolana di Cicerone ed un fenomeno precursore all' eruzione del Monte Nuovo). (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. X, fasc. 5., pag. 128-131).

16 **Del Zanna P.** I travertini di Colle e le incrostazioni attuali dell' Elsa. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital., Vol. XX, fasc. 1, pag. 24-34).

17 **Ferranto G.** Geologia dell' Iglesiente (Caltanissetta, Boll. Soc. dei Licenziati d. R. Scuola mineraria. Anno IX, n. 1 e 2, pag. 4-8).

18 **Fornasini C.** Intorno alla nomenclatura di alcuni nodosaridi neogenici italiani. (Bologna, Mem. R. Acc. Sc. dell' Ist. S. V, T. IX, pag. 32).

19 **Fornasini C.** Le bulimine e le cassiduline fossili d' Italia. (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol, XX, fasc. 1, pag. 159-176).

20 **Franco P.** Il tufo della Campania. (Napoli, Boll. Soc. di Naturalisti, S. 1., Vol. XIV, pag. 19-33, con tav.)

21 **Franco P.** Il Piperno. (Napoli, Ibidem pag. 34-52, con tav.)

22 **Fucini A.** Ammoniti del Lias medio dell' Appennino centrale esistenti nel Museo (Pisa, Palaeontographia italica, Vol. VI, pag. 17-78, con 7 tav. cont. e fine).

23 **Lotti B.** Ancora sull' età della formazione marnoso - arenacea fossilifera dell' Umbria superiore. (Roma, Boll. del R. Comitato Geol. d' Italia, Vol. II, fasc. 2, pag. 151-163, con 1 tav.)

24 **Lotti B.** Sui depositi ferriferi dell' Elba e della regione litoranea tosco - romana. (Torino, Rassegna mineraria. Vol. XIV, n. 4, pag. 54-55).

25 **Malfatti P.** Contributo alla Spongiofauna del Cenozoico italiano. (Pisa, Palaeontographia italica, Vol. VI, pag. 267-302, con 6 tav.)

26 **Manasse E.** Studio chimico microscopico sul gabbro rosso del Romito. (Pisa, Atti Soc. toscana di Sc. nat., Processi verbali, Vol. XII, pag. 160-167).

27 **Meli R.** Sulle chamacee e sulle rudiste del Monte Affilano presso Subiaco nel circondario (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol. XX, fasc. 1. pag. 149-158).

28 **Millosevich F.** Perovvskite di Emarese in Val d' Aosta. (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. X, fasc. 6., pag. 209-211).

29 **Namias I.** Ostracodi fossili della Farnesina e Monte Mario presso Roma. (Pisa, Palæontographia it., Vol. VI, pag. 79-114, con 2 tav).

30 **Neviani A.** Briozoi neogenici delle Calabrie. (Pisa, Ibidem. Vol. VI, pag. 115-266, con 4 tav.)

31 **Novarese V.** L' origine dei giacimenti metalliferi di Brozzo e Traversella in Piemonte. (Roma, Boll. d. R. Comitato Geol. d' Italia. Fasc. 1, pag. 75-93).

32 **Pampaloni L.** Scorie trachitiche dell' Averno nei Campi Flegrei. (Roma, Rend. Acc. Sc. fis. e mat, S V, Vol. X, fasc. 5, pag. 151-156).

(continua)

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, gerente responsabile

È uscita la 12.ª dispensa del

CATALOGO DEI COLEOTTERI D'ITALIA

compilato dal ben noto coleotterologo

Dott. Stefano Bertolini

con la collaborazione di distinti entomologi.

Se ne pubblica non meno di una dispensa di 8 pagine al mese, in formato tascabile (12 × 18 circa) al prezzo di centesimi 10 la dispensa per l'Italia e cent. 15 per l'estero.

Il catalogo è redatto giusta il più moderno sistema, coll' aggiunta delle nuove specie note fino ad oggi. È utilissimo per regolare le collezioni secondo i più recenti sistemi ed al tempo stesso come ottimo intermediario nelle relazioni di cambio.

Fa conoscere il sorprendente numero di specie che vanta la fauna italiana.

È tuttora aperto l' abbonamento:

Alle prime 10 dispense al prezzo di L. 1 per l'Italia e L. 1,50 per l'estero. Alla intera opera L. 2 per l'Italia e L. 3 per l' estero.

Inviare il danaro alla Direzione di questo periodico.

N. B. Facendone richiesta con cartolina doppia, ossia con Cartolina con risposta pagata, se ne invia una dispensa gratis per saggio.

Hanno pagato l' Abbonamento

a tutto il 1902 (6.ª Nota)

Ambrosiani dott. Michelangiolo — Biblioteca del Liceo Pareggiato - Biella — Castagnola Filippo — De Lucca Mario — Depoli Guido — Funaro prof. Angelo — Grimaldi prof. Achille — Liprandi Giuseppe — Pini dott. Napoleone — R. Stazione di Pescicultura - Brescia — R. Istituto Tecnico - Como — Rossi Fulvio — Rousseau prof. S. — Veneziani dott. Arnoldo.

a tutto il 1901 (2. Nota)

Antinori prof. march. Raffaele — Azzolini Luigi — Bedini prof. Alessandro — Beguinot dott. Augusto — Betti Giuseppe — Boidi Secondo — Carucci cav. prof. Paolo — Casella prof. Giuseppe — Castelli dott. Giovanni — Cofler Francesco — De Blasio dott. prof. Abele — De Probizer dott. Guido — De Stefano dott. Giuseppe — Dulan & C. — Ghidini Angiolo — I. R. Accademia di Scienze, lettere ed Arti - Rovereto — Mascarini prof. Alessandro — Morseletto Ferruccio — Niccolussi Cirillo — Pane dott. Salvatore — Paratore dott. Emanuele — Porta dott. Antonio — Rossini dott. Luigi — Spinola march. Giacomo Ugo — Tassinari Alessandro — Trotter prof. Alessandro.

N. B. La presente pubblicazione tien luogo di ricevuta, ma i nomi di coloro ai quali è stata fatta una ricevuta particolare non figurano in queste note.

Con la suesposta nota, sono pubblicati i nomi di coloro il cui abbonamento ci è giunto avanti il 1.º Giugno 1902, preghiamo perciò coloro che avendo pagato, non avessero avuta una ricevuta particolare e che il loro nome non fosse ancora pubblicato, ad essere compiacenti di darcene avviso per fare i necessari riscontri e reclami postali.

SOLLECITAZIONI PER GLI ABBONATI

che non hanno ancora versato le quote arretrate

Si prevengono quei Sigg. Abbonati, che non hanno ancora versato all'Agenzia di questo periodico l' importo degli abbonamenti arretrati al 31 Dicembre 1901, che l' esazione di questo verrà fatta a mezzo di **assegno postale** a partire dal Maggio corr. a rimborso degli arretrati che sopra e delle spese d' incasso.

N. B. L'Amministrazione tiene a far sapere che quanto prima pubblicherà i nomi di quegli abbonati morosi che respingono il giornale gravato d' assegno.

Conto corrente con la posta
ANNO XXII - Siena - Luglio-Agosto 1902 - N. 7 e 8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

AVVERTENZA

Dopo la pubblicazione della prima dispensa di questo catalogo, una fortunata combinazione incoraggiò l'egregio autore ad aggiungere ad ogni singola specie le indicazioni delle località da esse abitate.

L'illustre entomologo **barone dott. Lucas v. Hyden** accettò, con squisita cortesia, di coadiuvare il dott. Bertolini in quest'opera, e di renderla più interessante fornendo dati preziosi sulla diffusione dei coleotteri in Italia.

A nome nostro, dell'egregio autore e di tutti gli abbonati, ringraziamo cordialmente il distintissimo Sig. Barone dell'efficace suo aiuto.

L'Editore

SOMMARIO

Dr. GIUSEPPE ZODDA

I BOLITOBIINI D' ITALIA

Saggio di un Catalogo descrittivo dei Coleotteri italiani

(*continuazione*)

6, M. BRUCKI *Pand.* Testa nera; pronoto rosso-bruno, talora nero-bruno di sopra, elitre poco più lunghe del pronoto nere o brune con margine posteriore e una macchia sulle spalle rosso-bruni, addome c. s.; arti, palpi e antenne bruniccio-gialle, il 3. articolo di queste ben più lungo del 2., il 4. più lungo che largo, il penultimo c. s. Lung. 4 1[2-5 mm. *Tirolo, Piemonte, Toscana, Sardegna.*

7. M. REVELIERI *Rey.* Testa nera, pronoto nero-bruno con margini chiari; elitre un po' più lunghe del pronoto, nere o nero-brune, una piccola macchia alle spalle e margine posteriore rosso-bruni; addome c. s.; arti, palpi e antenne giallo-bruni, il 3. articolo di queste lungo come il secondo ma ben più sottile di questo, il penultimo poco meno del triplo più largo che lungo. Lung. 3-3 1[2 mm. *Sardegna* e *Corsica.*

8. M. PUNCTIPENNNIS *Scriba.* Testa nera; pronoto nero con margini rossi; elitre rosse poco più lunghe del pronoto con margini laterali nerastri; addome nero con segmenti orlati indietro di rosso-bruno, 7. segmento orlato di bianco; arti, palpi e antenne giallo-bruni, il 3. articolo poco più lungo del 2., il 4. largo come lungo, il penultimo largo il doppio che lungo. Lung. 4-4 1[2 mm. *Tutta Italia.*

9. M. GANGLBAUERI *Luze!* Testa nera, pronoto nero con margini a riflessi rossicci, elitre un po' più lunghe del pronoto, nere, con spalle e margine posteriore rosso-bruni; addome c. s.; arti rosso-bruni, palpi e antenne giallo-bruni, il 3. articolo ben più lungo del 2; il 4. c. s., il penultimo largo il doppio che lungo. Lungh. 4 mm. *Tirolo australe a Vallarsa e Piano della Fugazza.*

β) Antenne talora unicolori, tal' altra di colore diverso.

10. M. ANGULARIS *Muls. et Rey.* Testa nera, pronoto nero orlato di rosso-bruno; elitre eguali o più lunghe del pronoto nere, una macchia alle spalle e margine posteriore giallo-rossi; addome nero con segmenti orlati indietro di rosso-scuro; arti rosso-bruni; palpi e antenne giallo-brune, queste spesso nero-brune alla base, 3. articolo più corto e sottile del 2., il 4. quasi trasverso, il penultimo largo il doppio che lungo. Lungh. 3-4 mm. *Tutta Italia.*

γ) Antenne con base di colore diverso dall' apice; palpi concolori alla base delle antenne.

11. M. BRUNNEUS *Marsh.* Testa nera o bruna; pronoto rosso-bruno; elitre assai più lunghe del pronoto nere o nero-brune, ma spesso bruno-rossicce o giallicce; addome nero o bruno con largo margine sui segmenti rosso-bruno o giallo-bruno, 7. segmento con orlo bianco; arti, palpi e base delle antenne rosso-brune o giallo-brune; 3. articolo di queste più lungo del 2., il 4. un po' più lungo che largo. Lung. 4-5 mm. *Tutta Italia.*

12. M. CLAVICORNIS *Steph.* Testa nera o rosso-gialla o di entrambi i colori; pronoto rosso-giallo; elitre rosso-gialle con margini scuri; addome nero con largo margine posteriore dei segmenti rosso-bruni; 7. segmento con o senza orlo bianco; arti, palpi e base delle antenne rossiccio-gialli; il 3. articolo delle antenne ben più corto e sottile del 2., il 4. abbastanza obliquo, il penultimo almeno il doppio largo che lungo. Lungh. 3-4 mm. *Tirolo, Piemonte, Toscana.*

13. M. NOBILIS *Luze!* Testa nera; pronoto rosso-giallo, talora di sopra rosso-bruno, elitre lunghe più del doppio del pronoto, in gran parte rosso-gialle; addome c. s; 7. segmento orlato di bianco; arti bruniccio-gialli; palpi e i primi articoli delle antenne rossiccio-gialle, il 3. articolo di queste un po' più corto del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo largo quasi il doppio che lungo. Lungh. 4-4 1[2 mm. *Istria.*

14. M. RUFICOLLIS *Mäkl.* Testa nera; pronoto rosso-giallo; elitre nere lunghe come o un po' più del pronoto, spesso con margine posteriore rosso-giallo; addome con peli giallo-dorati; arti, palpi e i 3 articoli basali delle antenne rossiccio-gialle, il 3. articolo di queste un po' più corto del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo largo quasi il doppio che lungo. Lungh. 3 1[2-4 mm. *Specie dubbia per l' Italia.*

15. M. PUNCTUS *Gyllh.* Testa nera; pronoto rosso, di rado orlato di nero-bruno; elitre ben più lunghe del pronoto, gialliccio-rosse, sulla sutura o sui margini neri; addome nero con margine posteriore dei segmenti molto largo rosso; 7. segmento orlato di bianco; arti, palpi a base delle antenne rossiccio-gialle; antenne brunicce, il 2. e 3. articolo eguali in lunghezza, il 4. un po' più lungo che largo, il penultimo quasi il doppio lungo che largo. Lungh. 4-5 mm. *Tirolo, Piemonte, Liguria.*

β. *marginatus* Kraatz. pronoto nero con margini chiari. *Dubbia per l' Italia.*

16. M. BIMACULATUS *Boisd. et Lac.* Testa nera; pronoto nero con margine

posteriore rosso o nerastro e margini laterali più chiari; elitre appena più lunghe del pronoto, rosso-gialle; sui margini e la sutura più o meno brune o nere; addome con segmenti a largo orlo posteriore rosso-bruno; 7. segmento con orlo bianco; arti, palpi e base delle antenne giallo-bruni, antenne brune; il 3. articolo di queste un po' più corto del 2., il 4. sì lungo che largo e debolmente obliquo, il penultimo doppio o più che doppio largo che lungo. Lungh. 4-4 1[2 mm. *Tirolo, Emilia, Toscana.*

17. M. NIGER *Pairm.* Testa nera; pronoto nero o nero-bruno, orlato e macchiato di giallo-bruno; elitre poco più lunghe del pronoto nere, una macchia alle spalle e i margini posteriori rosso-bruni o giallo-bruni; addome nero con segmenti orlati all' indietro di rosso-bruno; 7. segmento orlato di bianco; arti rosso-bruni, palpi e base delle antenne rossiccio-gialle; antenne brunastre; 3. articolo di queste appena più lungo del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo articolo largo il doppio che lungo. Lungh. 4 1[2-5 1[2 mm. *Da ricercarsi in Italia.*

18. M. SPLENDENS *Marsh.* Testa nera; pronoto nero, talora marginato di rossiccio; elitre lunghe 1 volta e 1[4 il pronoto, giallo-rosse marginate ai lati di scuro; addome c. s.; arti, palpi e base delle antenne rossiccio o giallo-brune, il 3. articolo di queste poco più lungo del 2., il 4. ben più lungo che largo, il penultimo largo il doppio che lungo. Lungh. 4-6 mm. *Tutta Italia.*

19. M. CORPULENTUS *Luze!* Testa nera; pronoto nero o nero-bruno con macchia rosso-bruna, di rado tutto rosso-bruno; elitre poco o assai più lunghe del pronoto, bruniccio-rosse con margini interni ed esterni e con base neri, addome c. s; 7. segmento con o senza orlo bianco, arti bruniccio-rossi; palpi e base delle antenne rossiccio-gialle; 3. articolo di queste ben più lungo del 2., il 4. ben più lungo che largo, il penultimo largo il doppio che lungo. Lungh. 6-8 mm. *Tirolo.*

Var. *Halbherri* Luze! pronoto bruniccio-chiaro, 7. segmento addominale senz' orlo bianco. *Tirolo a Rovereto e a Lavarone.*

δ) Antenne c. s.; palpi di colore diverso dalla base di esse.

20. M. FORTICORNIS *Fauv.* Testa e pronoto rosso-gialli; elitre rosso-gialle oscure, con margini laterali neri, un po' più lunghe del pronoto; addome c. s., 7. segmento c. s.; arti e palpi giallo-brunicci, antenne gialle, i primi due articoli basali nero-bruni, il 3. poco più lungo che largo, il 4. così lungo che largo, il penultimo lungo 1 volta e 1[2 più che largo. Lungh. 4 mm. *Tirolo, Piemonte e Liguria.*

21. M. PICEOLUS *Rey.* Testa nera o rosso-bruno-scura, pronoto bruno o nero-bruno con margini chiari; elitre lunghe come o un po' più del pronoto, rosso-brune, con base e margini laterali scuri; addome con largo margine posteriore dei segmenti rosso-bruno, 7. segmento orlato di bianco; arti giallo-bruni, palpi bruni, antenne bruniccio-gialle con articoli basali chiari, il 3. un po' più corto e sottile del. 2., il 4. un po' obliquo, il penultimo 1 volta e 1[2 più largo che lungo. Lungh. 2 1[2-3 mm. *Da ricercarsi in Italia.*

22. M. Bauduéri *Muls. et Rey.* Testa nera; pronoto nero; elitre 1 volta e 1[4 più lunghe del pronoto, nere con margine posteriore rosso-bruno; addome c. s., 7. segmento c. s., arti nero-bruni; palpi nerastro-bruni; di rado rosso-bruni; antenne nero-brune con base rosso-bruna; 3. articolo appena più lungo del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo 1 volta e 1[4 più largo che lungo. Lungh. 3-3 1[2 mm. *Tutta Italia.*

23. M. longulus *Mannerh.* Testa nera; pronoto nero, talora al margine posteriore rossiccio; elitre rosso-chiare con margini laterali neri, talora al terzo posteriore nericce; addome con segmenti largamente marginati di rosso-bruno-scuro; 7. segmento c. s.; arti bruniccio-rossi; palpi e antenne nericcio-brune con base di queste rosso-gialle, il 3. ben più lungo del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo 1 volta e 1[2 largo che lungo. Lungh. 4-5 mm. *Italia transpadana e Toscana.*

24. M. Reichei *Pand.* Testa nera, di rado giallo-rossa; pronoto nero con margini rosso-bruni o solo sul disco brunastro o anche affatto rosso-giallo; elitre lunghe 1 volta e 1[4 o poco più lunghe del pronoto, nere o nerastro-brune, una macchia alle spalle e il margine posteriore rosso-bruno; palpi più o meno bruni; antenne brune con base più chiara, il 3. articolo di queste corto e sottile del 2., il 4. un po' trasverso, il penultimo largo il doppio che lungo. Lungh. 3-3 1[2 mm. *Tutta Italia.*

25. M. Maerkeli *Kraatz.* Testa nera; pronoto nero orlato di rosso-bruno, elitre 1 volta e 1[4 più lunghe del pronoto, giallo-brune con macchia nerastra di sopra; addome con segmenti orlati di dietro di rosso o giallo-bruno; 7. segmento orlato di bianco; arti rosso-bruni; palpi scuri; antenne nero-brune, gli articoli basali rossiccio-gialli, il 2. articolo 1 volta e 1[4 più lungo del 2., il 4. una volta e 1[2 più lungo che largo; il penultimo 1 volta e 1[2 più largo che lungo. Lungh. 5 1[2-6 mm. *Piemonte.*

(continua)

Dott. EMANUELE PARATORE

ANALISI ISTOLOGICA DELLE DROGHE MEDICINALI

(continuazione)

Prima di passare all' esame istologico delle singole droghe, credo utile richiamare le cognizioni di anatomia vegetale e di tecnica microscopica che dovranno guidarci in questo studio.

Cellula

Parete. - Le cellule vegetali presentano d' ordinario una membrana, la quale formasi per attività del protoplasma. È costituita quasi sempre di un idrato di carbonio, la *cellulosi.*

La cellulosi può trasformarsi in *mucilagine* e *gomma*, può impregnarsi di *lignina* (membrana lignificata), *suberina* (membrana suberificata e cutinizzata), *cera*, composti minerali (silice, carbonato di calcio, ossalato di calcio), sostanze coloranti.

Reazioni principali.

a) *cellulosi:* solubile nel liquido di Schweizer (soluzione di rame ammoniacale) e nell' acido cromico concentrato. Si colora in bleu con clorojoduro di zinco, o con acido solforico e jodo.

b) *lignina*: solubile nell' acido cromico concentrato. Si colora in giallo coi suddetti reattivi jodati, in rosso con la fuxina, in rosso violetto con la floroglucina e l' acido cloridrico (a caldo).

c) *suberina:* solubile nell' acido nitrico bollente. Si colora coi reattivi jodati e con la fuxina, ma non colla floroglucina e l' acido cloridrico.

La parete cresce in superficie e in spessore, per interposizione e sovrapposizione di nuove particelle. Se l' accrescimento in superficie è ineguale, la cellula assume forme diverse regolari e irregolari; ovoidale, poligonale, tubnlare, cilindrica, fibrosa, e talora di lunghi condotti (molti vasi laticiferi) che crescono con la pianta e si ramificano in essa.

Per inspessimenti irregolari la cellula assume aspetti caratteristici. Dicesi *punteggiata*, quando esistono punti più inspessiti (punteggiature semplici), o punti non inspessiti che appaiono come fori sopra una superficie opaca (punteggiature canalicolate); *areolata*, quando l' inspessimento, in forma di cono tronco, procede verso il lume cellulare allargandosi, cosicchè sulla parete si proiettano due circoli concentrici, le due basi del cono; *scalariforme*, *reticolata*, *spirale*, *anulare*, se presenta aree d' inspessimento parallele o a rete, ad elica, ad anello.

Contenuto cellulare. - 1. *Protoplasma*, parte fondamentale della cellula.

2. *Nucleo*, corpuscolo di protoplasma modificato, altra parte vivente della cellula.

3. *Plastidi*, pezzi di protoplasma differenziati per varie funzioni: *leucoplasti* (incolori), *cromoplasti* (variamente colorati); importanti i *cloroplasti*, imbevuti di pigmenti, dei quali il principale la clorofilla di colore verde.

4. *Inclusi*, granuli di aleurone, di amido, granuli e gocciole di grassi, cristalli di ossalato, carbonato, solfato e fosfato calcico.

Forme e reazioni dei cristalli.

a) *di ossalato calcico* - *macle* (ottaedri agglomerati in masse sferoidali), *tavole e prismi romboedrici*, *rafidi* (cristalli aghiformi, d'ordinario associati in pacchetti). Insolubili in acido acetico, solubili senza effervescenza nell' acido solforico concentrato e negli alcali concentrati.

b) *di carbonato calcico* - *cistoliti e concrezioni.* I cistoliti sono masse cristalline sferoidali, avvolte da cellulosi, libere o attaccate alla parete cellulare mediante un peduncolo di cellulosi. Solubili con effervescenza nell' acido acetico, o cloridrico.

5. *Sostanze disciolte nel succo cellulare* - inulina, materie coloranti, tannino, zuccheri, mucilagini, e tanti altri composti, ai quali le droghe medicinali devono le loro proprietà.

Tessuti

Distinguiamo quattro forme fondamentali di cellule.

1. *cellula parenchimatica,* o isodiametrica, la quale non presenta notevoli differenze nei suoi diametri. È piuttosto un gruppo cellulare polimorfo.

2. *Fibra,* cellula molto estesa in lunghezza, cogli estremi terminanti in punta più o meno smussa.

3. *Vaso,* condotto lungo ed ampio.

a) unicellulare: *tubi laticiferi.*

b) pluricellulare: origina per fusione completa od incompleta delle pareti contigue di più cellule sovrapposte. Si notano: *Vasi laticiferi,* a lume continuo e pareti laterali di cellulosi, poco ed uniformemente spesse: si hanno pure vasi a pareti trasversali persistenti, intere o perforate. Conducono sempre il latici, come i tubi laticiferi unicellulari - *Vasi cribrosi,* a lume discontinuo e parete laterale di cellulosi. In questi vasi le pareti trasverse non si disciolgono completamente, ma presentano punti di minore inspessimento, i quali poi riassorbendosi diventano piccoli porocanali: il lume dei vasi è poscia interrotto da dischi bucherellati come crivelli - *Vasi legnosi,* a lume continuo, per dissoluzione completa della membrana trasversa, e a pareti laterali lignificate e inegualmente inspessite.

4. *Ifa.* - Cellula filiforme semplice o ramificata, con pareti di costituzione chimica non bene determinata, ma a base di cellulosi: trovasi specialmente nei funghi.

Posto ciò, classifichiamo i tessuti in quattro tipi fondamentali.

1. Parenchima - qualunque tessuto formato di cellule quasi isodiametriche.

a) parenchima embrionale o *Meristema:* consta di cellule a pareti cellulosiche molto sottili, ricche di protoplasma, le quali sono in continua segmentazione e si trasformano negli elementi dei tessuti permanenti. Trovasi nei coni di vegetazione dei cauli (gemme), delle foglie e delle radici, e nell' interno del corpo, provvedendo all' incremento di esso, alla formazione di nuovi tessuti e dei vari organi.

b) parenchima di protezione - *Epidermide:* salvo poche eccezioni, essa è un solo strato cellulare, che riveste la superficie del corpo vegetante. Le cellule hanno la parete di cellulosi, ma la parete esterna è inspessita e cutinizzata, o rivestita di cera, di silice, di ossalato calcico. Fra le cellule, di forma variabilissima nelle diverse piante e nei vari organi della stessa pianta, vedonsi gli *stomi* e i *peli o tricomi.* I primi sono coppie di cellule ellittiche, reniformi, in mezzo alle quali trovasi un condotto; mantengono il ricambio materiale fra la pianta e l' esterno. Gli altri sono cellule allungate, che possono pure ramificarsi, o segmentarsi (peli pluricellari); hanno funzione protettiva, assorbente o glandulare.

c) *parenchima sugheroso:* sostituisce l'epidermide. Le sue cellule hanno la parete suberificata, sono generalmente tabulari e disposte in file radiali e in strati concentrici, perdono a poco a poco il protoplasma e si riempiono d'aria. Formasi da un meristema, chiamato *fellogeno,* il quale può talvolta dare origine ad una zona interna di parenchima detto *felloderma:* l'insieme di questi tessuti (parenchima, sugheroso, fellogeno, felloderma) costituisce il *periderma.* Formazioni analoghe agli stomi sono le *lenticelle,* aree occupate da cellule sferiche a larghi spazi intercellulari comunicanti con l'esterno.

d) parenchima fondamentale. — *Clorenchima,* a pareti cellulosiche sottili, contiene i cloroplasti. — *Parenchima di deposito,* contiene amido *(p. amilifero),* granuli albuminoidi, grassi *(p. oleifero),* acqua *(p. acquifero),* aria *(aerenchima),* sostanze diverse. — *Parenchima glandulare:* elabora sostanze varie, resine, zuccheri, liquidi caustici ecc. È anche varia la forma di questi organi secretori. Si hanno *glandule,* unicellulari o pluricellulari, esterne o interne, il cui prodotto resta entro le cellule, o si accumula in spazi intercellulari, talora ampi, circondati dalle cellule secretrici (così detti *noduli glandulari).* Si hanno anche *vasi secretori* (laticiferi ecc.), i quali possono, ramificandosi e anastomizzandosi formare una rete glandulare nel corpo della pianta. E finalmente i *canali secretori,* lunghi condotti intercellulari circondati da cellule glandulari, le quali versano in essi i loro prodotti. — *Collenchima,* formato di cellule con pareti di cellulosi, inspessite agli angoli o in tutta la loro superficie. — *Sclerenchima,* con pareti inspessite e lignificate (sclereidi).

Riassumendo:

parenchima -	embrionale:		*meristema*
	adulto -	di protezione:	*epidermide*
			par. sugheroso
		fondamentale:	*clorenchima*
			par. di deposito
			par. glandulare
			collenchima
			sclerenchima

2. **Tessuto fibroso,** formato di fibre. Si distinguono: -*fibre liberiane* a parete di cellulosi -*fibre sclerenchimatiche* a membrana molto inspessita e più o meno lignificata -*tracheidi,* più larghe e più corte delle precedenti, lignificate e fornite di punteggiature e di altri inspessimenti: reticolari, spirali, anulari ecc.

3. **Tessuto vascolare,** formato di vasi.

4. **Ifenchima,** intreccio di ife, ciascuna delle quali ha un accrescimento suo proprio, mentre i tessuti fin qui studiati derivano dalla proliferazione dei meristemi (1).

(continua)

---

(1) Spero cha questo schema di classificazione dei tessuti vegetali, fondato sui caratteri di forma e struttura, di funzione e di posizione, trovi fortuna presso i Botanici.

BRUNELLI GUSTAVO

SUL SIGNIFICATO DELLA METAMORFOSI NEGLI INSETTI

« chi piglia le mosse da una idea.... si riposa fiduciosamente nella certezza che sarà per trovare nei fatti isolati tutto ciò che ha segnalato nel fatto generale ».

GOETHE (Filosofia zoologica).

Pochi autori e senza fortunato esito guardarono la metamorfosi degli insetti da un punto di vista generale, nè si può addurre la scarsezza di dati analitici, nè si può sperare col tempo che gli studi ontogenetici siano per gettar luce su di un fatto così complesso, nel senso che questo o quel particolare riguardante l'organogenia possa rivelare il nesso di causa della metamorfosi come fenomeno di adattamento. Ed ormai questa è una idea generalmente accetta che la metamorfosi sia un fatto di adattamento (1), benchè ci sfuggano le cause del suo divenire, ci sfuggano altresì i limiti precisi del suo essere.

Nessuno potrà sostenere che i dischi imaginali di Weissmann e le quistioni sulla necrosi e sull'istiolisi nascondano la possibile soluzione del problema, se non per chi ricorrendo all'entropia ne faccia il deus ex machina di ogni quistione della quale non siano evidenti i rapporti.

Taccio delle idee di Quatrefages (2) che peccando di finalità ha voluto considerare alla stessa stregua i fenomeni molteplici della generazione, neppure i paralleli col fatto della eterogenia, cui diedero impulso le scoperte di Wagner e di Grimm, sembrano rischiarare alcun poco la metamorfosi.

Dell'insufficienza dei fatti embriologici ed ontogenici fa fede il Balfour (3), il quale definitivamente ricorre a semplici dati di biologia generale; questi hanno certo il loro valore, in altro modo enunziati e discussi possono secondo il mio credere porre il problema sotto un aspetto nuovo.

Chè se le considerazioni e la ipotesi che sono per enunciare sembrassero a qualcuno troppo ardite, da una parte l'importanza della quistione già mi sembra di scusa per chiunque si attenti farsi incontro ad essa per nuova via, dall'altra mi sostiene l'idea che ogni ipotesi si affida all'esperienza e al giudizio degli altri.

Da quando presi a studiare quella che io chiamo durata relativa dei periodi ontogenici venni alla persuasione che il fatto economico ne costituisce

(1) Vedi LUBBOCK - Origin and Metamorphosis of insects 1874, - V. GRABER - Die Insecten. München 1877, etc.

(2) A. DE QUATREFAGES - Physiologie comparée, Metamorphoses de l'homme et des animaux. Paris Baillière 1862.

(3) F. BALFOUR - Traité d'embryiologie et d'organogenie comparées traduit par Robin - Tome premier - Paris 1885.

la base: evidentemente se la ontogenesi nel primo periodo di solito si compie affrettata, è che ne risulta in generale per l'organismo il vantaggio di trovarsi più presto nelle migliori condizioni di organizzazione a lottare nel mondo ambiente, e sempre si può supporre che la selezione abbia agito in questo senso eliminando le specie nelle quali lo sviluppo embrionale si compiva con lentezza.

Per ciò *la legge di Fritz Müller che l'ontogenesi ripete la filogenesi trova la giustificazione di molti fenomeni cenogenetici nel principio della durata relativa dei periodi della ontogenesi in fondo alla quale sta un fatto essenzialmente economico.*

Questo argomento fu appena sfiorato da Darwin, egli dice (1): Deve essere affatto indipendente pel benessere di un animale giovane che egli acquisti la maggior parte de' suoi caratteri un poco prima od un poco più tardi nella sua vita finchè egli rimane nell'utero della madre o nell'uovo e finchè viene nutrito e protetto dai suoi genitori. Non sarebbe, per esempio, di alcuna importanza per un uccello che prende più facilmente il proprio alimento quanto più lungo ne sia il becco, il possedere un becco di questa lunghezza particolare finchè continuano a nutrirlo i genitori.

E altrove Darwin soggiunge « Se d'altra parte sia utile per la forma giovanile differire alquanto dai genitori nelle abitudini di vita ed avere in conseguenza una struttura alquanto diversa, oppure se per le larve, che già differiscono dai loro genitori, torni di vantaggio differire maggiormente, il giovane o la larva secondo il principio della eredità in epoche di vita corrispondenti potranno col mezzo della elezione naturale differire sempre più dai loro genitori fino ad un grado considerevole ».

Vedremo in seguito il valore e la estensione di questo fatto che il Darwin senza soffermarsi scorse nell'intuito geniale delle leggi che governano l'organizzazione.

Nella metamorfosi deve considerarsi l'abbandono della prole a sè stessa in condizioni differenti da quelle dell'adulto; allora lo svolgimento della prole spesso tende a ripetersi in un mezzo che ripete certe condizioni ataviche. È così che l'uovo di un anfibio sviluppandosi nell'acqua subisce certo alcuni stimoli che agiscono sull'idioplasma, e d'altra parte la mancanza di questo mezzo affretta lo sviluppo come avviene nell'isola di Martinica (2).

A me non par giusto, come fa il Balfour, considerare un punto oscuro della metamorfosi negli insetti la frequente dissimiglianza tra gli apparati boccali della larva e dell'adulto.

---

(1) C. Darwin - Sulla origine delle specie per elezione naturale. Cap. XIV Trad. di G. Canestrini. Torino Unione tip. editrice 1875.

(2) Bavay - Note sur l'Hylodes martinicensis et ses métamorphoses. (Ann. des sciences nat. 5.e ser. XVII 1873).

La larva col suo apparato masticatore è posta nella possibilità di nutrirsi secondo condizioni certo primitive, mentre mancano alla larva quegli organi per mezzo dei quali l' insetto adulto può, per esempio, discoprire un nettario nel fondo di una corolla.

Nè può sfuggire ad alcuno che l'alimentazione della larva è per ciò tale che essa può sopravvivere in certi periodi dell' anno nei quali all' insetto adulto mancherebbe il modo di nutrirsi.

Ora siccome gli insetti ametaboli precedono filogeneticamente gli insetti a metamorfosi completa, così le differenti condizioni climatologiche e i legami non ancora contratti colle piante spiegano la non esistenza della metamorfosi nei primi insetti non solo, ma dimostrano la metamorfosi come un fatto di adattamento. In fondo alla metamorfosi in ogni modo è un ricordo filogenetico; infatti il complicarsi dell' apparato boccale si manifesta negli insetti come l' indice dell' elevazione organica e l' apparato masticatore si presenta nella larva coi caratteri della sua primitiva semplicità : in ciò appunto consiste la stasi della ontogenesi della quale non si può disconoscere il significato economico.

Penso che la cenogenesi non possa considerarsi indipendentemente dalla eredità, poichè quella è mezzo per l' organismo di far valere il fenomeno della eredità in un certo ambiente e nei rapporti coi genitori, costituendo così l' ultimo termine della variabilità e dell' adattamento in forza del quale sol sussiste la specie.

Si può dire che la cenogenesi ha un substrato atavico, o in altri termini essa usufruisce di certi elementi atavici e l' ambiente agisce su di essi operando una selezione, nel senso che certi elementi atavici si svolgono passivamente, solo per forza di eredità e non trovano nell' ambiente uno stimolo che certi altri caratteri atavici possono trovare. Questi stimoli son pur quelli che adattando il carattere atavico ne determinano la falsificazione.

Brauer (1) per il primo ha considerato come primordiali le larve che differiscono poco dall' insetto adulto.

Le diverse forme di larve sembrano essere in rapporto con una diversa meccanica del movimento e questo costituisce il termine adattativo della loro variabilità (scomparsa ed eterotopia delle appendici locomotorie).

Così la larva apoda apparisce secondariamente ogni qualvolta il movimento non è necessario.

Ne danno un bello esempio quegli Imenotteri nei quali la scomparsa delle appendici locomotorie nelle larve sta in rapporto colla raccolta delle provviste per mezzo delle quali i genitori provvedono la prole. Tra i Coleotteri le larve apode dei Curculionidi rappresentano un fatto di adattamento convergente.

La presenza di pedes spurii nella regione posteriore del corpo è conve-

---

(1) Fr. Brauer - Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie Wien 1869 Verhand. Der zool. bot. Gesellschaft.

niente per quelle larve che debbono locomoversi sulle erbe, così nei Lepidotteri e come tale appare anche negli Imenotteri fitofagi.

Tra i Lepidotteri i Geometrini mostrano nella disposizione delle appendici l'adattamento a valersi di due punti di sostegno per inarcare il corpo e tutti questi fatti attestano nella vita larvale la necessità costante di certi caratteri adattativi, con buona pace di Schilde e contro il suo scacco al Darwinismo (1).

Nei Coleotteri la larva appare generalmente adatta a vivere nella terra, fatto sul quale dovrò richiamare l'attenzione del lettore, così ancora negli Uroceridi tra gli Imenotteri la presenza di tre paia di arti soltanto è in rapporto coll'istinto dello scavare.

Ho detto che il Balfour ponendosi dal punto di vista della biologia generale ha mostrato di scorgere l'unica via possibile per la soluzione di alcuni punti oscuri della metamorfosi.

Il Balfour (2) si esprime in questi termini: Supponiamo che sia divenuto vantaggioso per una specie che la larva e l'adulto si nutrano in un modo un po' differente, in conseguenza ne deriverebbe bentosto una differenza nei caratteri dei loro pezzi boccali e siccome un tipo di pezzi boccali intermedio sarebbe probabilmente svantaggioso, si comprende la tendenza della transizione dei pezzi boccali, dalla forma larvale alla adulta, a concentrarsi in una sola muta. Ad ogni muta ordinaria vi è un corto periodo di riposo, e questo periodo di riposo diverrebbe naturalmente più lungo alla muta importante nella quale si effettua la trasformazione dei pezzi boccali.

In questo modo potrebbe essere apparso uno stato di pupa; rudimentale. Una volta stabilito lo stato di pupa potrebbe diventare un fattore più importante nella metamorfosi. Se la larva e la imagine continuassero a divergere l'una dall'altra, l'importanza delle trasformazioni che si manifestano allo stadio di pupa si accrescerebbero in un modo continuo.

Potrebbe essere vantaggioso per la specie che la larva non possieda ali rudimentali senza funzione, e la costituzione delle ali come organi esterni sarebbe per conseguenza rimandata allo stadio di pupa; lo stesso si dica di altri organi ».

Ora osservo che per quanto questi ragionamenti sembrino condotti a fil di logica, il principio causale così enunziato trova l'opposizione in alcuni fatti e precipuamente in ciò che i Coleotteri hanno anche allo stato adulto un primitivo apparato masticatore e tuttavia presentano una metamorfosi completa.

Non v'ha dubbio che questa è la ragione per la quale nessuna idea sulla metamorfosi sembrò godere un valore così generale da abbracciarne i casi singoli e che la metamorfosi dei Coleotteri è lo scoglio contro il quale ha naufragato l'indirizzo della ricerca senza speranza di trovar libera la via di giungere a buon porto.

---

(1) G. Canestrini - Per l'evoluzione (Recensioni e nuovi studi). Torino Unione Tip. Edit. 1897.
(2) F. Balfour - Op. cit. Tom. prem.

E infatti che significato ha la metamorfosi nei Coleotteri? Se nessuna necessità di essa sembra esserci in apparenza noi siamo costretti a lasciare il fatto della metamorfosi degli insetti tra i misteri dominati dalle cause interne, non possiamo spiegare la metamorfosi come un fenomeno di adattamento senza trascurare le leggi e i capisaldi della ontogenesi.

Nè si può dire con Delage (1) in termine ambiguo che nella metamorfosi la ontogenesi si è scissa, mentre mai come nella metamorfosi dovrebbero apparire così continui e necessari gli adattamenti dell' organismo.

Dinanzi a queste difficoltà non vi è campo che per una ipotesi la quale si avventuri oltre l' esperienza.

Se la metamorfosi ha il significato di un adattamento vantaggioso, essa certo è collegata alla possibilità e al modo di nutrirsi dell' essere nei primordi dello sviluppo, se questa premessa ha un valore, se nessun fatto contrasta se anzi anche l' ipermetamorfosi conferma tale supposto, la normale metamorfosi nei Coleotteri non deve avere la stessa origine, ma deve trovare la sua spiegazione in un altro fenomeno adattativo. Così delimitato il problema, mi pongo a cercare se nell' organizzazione, se nei costumi dei Coleotteri vi sia qualche accenno del fenomeno adattativo che presuppongo.

Nessuno dubita che l' evoluzione dei Lepidotteri e degli Imenotteri sia essenzialmente legata a quella delle piante nel modo più stretto, nè mai ci sarebbe dato intendere certe disposizioni morfologiche se non fosse a nostra conoscenza questa coincidente evoluzione morfologica che da una parte ha condotto il fiore alla sua più complessa struttura: dall' altra, negli Imenotteri, ci ha dato il tipo dell' insetto sociale.

Ora nella metamorfosi evidentemente hanno agito quelle cause che con Camerano (2) si possono denominare cause estrinseche mediate (condizioni climatologiche, fisiche, geologiche etc.) le quali secondo le parole stesse del Camerano: agiscono immediatamente sui vegetali che servono di alimento agli animali fitofagi, quindi mediatamente agiscono pure sugli animali stessi. Si comprende per esempio la condizione vantaggiosa di una larva rispetto all' insetto adulto abituato a vivere di nettare in un periodo dell' anno nel quale difettano i fiori.

Se nei Coleotteri le differenze dell' apparato boccale tra la larva e l' imagine non son tali che il fenomeno della nutrizione possa essere il punto di partenza del fenomeno della metamorfosi, si può sempre supporre un' altra ragione, un fenomeno di adattamento convergente.

È notevole come tra gli Imenotteri le Ilotome mostrino il passaggio dalla vita sui vegetali alla vita entro la terra in rapporto colle stagioni.

---

(1) Y. Delage - La structure du protoplasma et les théories sur l' hérédité et les grands problémes de la biologie générale. Paris, Reinwald 1895.

(2) L. Camerano - Dell' equilibrio dei viventi mercè la reciproca distruzione. (Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino Vol XV, 1880).

I Coleotteri si debbono essere modificati appunto secondo il tipo fossore: si comprende in altri termini come i Coleotteri in origine fitofagi si siano adattati a vivere e ad approfondirsi nel terreno e questo istinto fossorio può anche in origine esser legato alle stagioni e allo sviluppo della prole in un mezzo più sicuro.

Adduco che la chitinizzazione delle ali può mettersi in rapporto con questo primitivo istinto dello scavare e dell' approfondirsi nella terra e osservo che tale carattere deve essersi conservato, anzi accresciuto per selezione anche in quei Coleotteri che hanno perduto le abitudini primitive.

Così a questa abitudine riferisco l' origine prima di quelle appendici in forma di corna tanto diffuse e tanto variabili che riscontransi nei Coleotteri, sebbene oggi servano solo come ornamento e a tale scopo siansi sviluppate, ma non acquistate come ammette Darwin (1).

Ricordo per analogia lo sviluppo della chitinizzazione in molti Imenotteri scavatori, nei quali un tale istinto è secondario rispetto alla organizzazione del gruppo.

Certo nessun fatto ci muove a pensare come i momenti dell' organizzazione possono sfuggirci più di quello per il quale noi vediamo un carattere derivante da una necessità conservarsi, delimitarsi e accentuarsi, perchè torna utile alla specie indipendentemente dalla necessità stessa che lo ha prodotto.

Così l' intercalarsi dello stadio di pupa è rimasto in tutti i Coleotteri e sicuramente un tale stadio pone la specie in migliori condizioni nella lotta per l' esistenza.

A sostegno della mia ipotesi potrei addurre una quantità di istinti, come quello delle larve degli Idrofili; queste si vedono spesso sortir dall' acqua e camminare penosamente tra l' erbe della riva e approfondirsi nella terra e nel fango per trasformarsi in ninfe (2).

Si potrà dubitare che lo sviluppo della larva nel terreno abbia promosso lo stadio di pupa, frattanto il ritardato sviluppo delle ali ed altri fenomeni concomitanti possono avere influito su di una tendenza comune a tutti gli insetti e che muove dalle mute le quali facilmente possono essere ritardate. Tuttavia nei Coleotteri la metamorfosi si presenta con una certa variabilità e questa può mettersi in relazione colla ipotesi enunziata e secondo la quale diversa nel suo sviluppo è la origine dello stadio di pupa da quella che negli altri gruppi di insetti appare manifesta.

Riassumo dicendo che il Coleottero si è modificato secondo il tipo fossore; che lo sviluppo della chitinizzazione è in rapporto con questo fatto e altresì

(1) Darwin - L' origine dell' uomo e la scelta in rapporto col sesso. Trad. di Michele Lessona. Torino, Unione Tip. editrice 1882. Del tutto insostenibile è l' opinione di Kirby e Spence (Introduct. Entomolog. vol. III p. 300) che interpetrano tali appendici come organi di difesa.

(2) E. Blanchard - Métamorphoses, moeurs et instincts des insectes. Paris Baillière 1868.

l'intercalarsi dello stadio di pupa, mentre negli altri insetti in generale il fatto economico della alimentazione è essenzialmente il punto di partenza del fenomeno della metamorfosi.

Per ciò mi sembra che tra gli Olometaboli i Coleotteri debbano avere un posto speciale e propongo di dividere in due gruppi gli Olometaboli, cioè in Fodiometaboli, e Sitometaboli, indicando col primo termine i Coleotteri, col secondo gli insetti a metamorfosi completa, nei quali l' apparato boccale e quindi la nutrizione della larva e della imagine differiscono sostanzialmente (1).

Roma, Luglio 1902.

(1) Secondo ogni probabilità insieme ai Coleotteri si debbono considerare i Neurotteri, questi del resto secondo il comune giudizio costituiscono un gruppo molto eterogeneo e su di esso mi riserbo rivolgere ulteriori osservazioni.

CACCIAMALI G. B.

DI UN NUOVO LIBRO DEL SERGI SUGLI ARII

Quando lo studio del sanscrito e dello zendo portò alla comparazione tra questi linguaggi e quelli europei, ed alla scoperta dei rapporti tra essi tutti, si venne stabilendo dai glottologi una grande famiglia linguistica detta indo-europea, od anche per tenersi alla parola dei libri indiani, aria.

E da allora gli storici immaginarono ondate di popoli Arii che partendo dall' Indu-Kush, loro patria, si distesero da un lato fino all' India e dall' altro a tutta Europa, apportatrici di civiltà.

Taccio di un' altra ipotesi più recente e sostenuta principalmente da tedeschi, secondo la quale gli Arii primitivi sarebbero stati invece i biondi del nord d' Europa, i quali avrebbero seguito la strada opposta, cioè dal nord al sud ed all' est fino all' Indu-Kush e quindi all' India.

Ma altro è il linguaggio ed altro la razza: i popoli di razza differente possono avere assunta la medesima lingua, e popoli della stessa razza lingue diverse. Ed i detti tentativi linguistici non fecero i conti coll' antropologia e coll' orcheologia preistorica, le quali oggi entrano in campo vittoriose con una ricostruzione affatto nuova.

Campione di queste nuove vedute è il Sergi: per esso, come da precedenti sue pubblicazioni, l' Europa fu primamente popolata da una razza dolicocefala costituitasi in Africa, e che dalla Somalia si distese nella valle del Nilo, poi attorno al Mediterraneo ed infine anche nell' Europa settentrionale. Più tardi,

e cioè sulla fine del neolitico, e più nell' età del bronzo, vennero dall' Asia le orde di una razza brachicefala, che importarono il rito della cremazione ed imposero all' Europa le lingue arie: solo i Baschi conservano una lingua primitiva, affine alle libiche ed agli antichi etrusco, pelasgico, egizio. Le civiltà egizia, pelasgica, etrusca appunto, come quelle mesopotamica, fenicia, micenica, apparterrebbero alla stirpe dolicocefala, e la vennta dei brachicefali (Arii) produsse un arresto di questa civiltà mediterranea, che riprese più tardi il suo corso colla Grecia e con Roma.

Nel suo nuovo libro il Sergi va alla ricerca degli Arii in Asia, e trova in questi Arii genuini (della Persia, dell' India e del sud dell' Indu-Kush) gli stessi caratteri antropologici dei Mediterranei.

Ed allora egli si fa questa domanda: Se gli Arii d' Asia sono dolicocefali, come va che gli Arii di Europa sono brachicefali? E trova a nord dell' Indu-Kush e distesi dal Pamir al Caspio i Tagicchi ed i Galcia, frammisti agli Usbecchi e dello stesso tipo antropologico di questi, cioè brachicefali, con barba abbondante, occhi orizzontali, ecc. precisamente come gli Arii d' Europa. I nominati popoli sono con tutta evidenza una razza ibrida di Arii e di Mongoli; ma mentre gli Usbecchi parlano mongolico, Tagicchi e Galcia parlano ario: ecco dunque in quest' ultimi i progenitori dei brachicefali europei, non Arii genuini quindi, ma ario-mongoli di razza, ed ariizzati nella lingua.

Spiega poi il Sergi l' origine degli Arii genuini, ammettendo che la stessa razza dolicocefala costituitasi in Africa e propagatasi in tempi preistorici in Europa si fosse diffusa anche in Asia, differenziandosi quindi nelle cinque varietà seguenti: bruno-africana, mediterranea, biondo-nordica, semitica ed indo-irana (aria).

Nello stesso libro il Sergi, che fu già accusato di voler sostituire ad un « miraggio asiatico » un « miraggio africano » con molta copia di argomenti di varia natura dimostra che anche la civiltà ebbe origine nello stesso continente dove ebbe origine la razza dolicocefala in parola; e conclude che la coltura degli Arii fu di molto inferiore e posteriore a quella mesopotamica dalla quale procede, e che questa a sua volta procede dall' egizia.

Non lascerò l' argomento senza far constatare, con viva compiacenza personale, come quest' ultimo libro del Sergi (la denominazione stessa di mongoloidi od ario-mongoli che ora egli dà agli invasori brachicefali d' Europa lo dice) venga ad avvalorare l' opinione già da me espressa che tutte le schiatte brachicefale debbano ascriversi ad un unico tipo primitivo, il mongolico, come dalla memoria sull'« *Homo mongolus* » inserita nel N.° 9-10 del 1901 di questa Rivista, e riprodotta sul N.° 1-2 del 1901 delle « Comunicazioni d' un collega » di Bergamo.

GUIDO DEPOLI

SUPPLEMENTO ALLA FLORA FIUMANA

DI ANNA MARIA SMITH

(Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien - 1878)

(continuazione)

Euphorbiaceae

Mercurialis ovata Hoppe. Valli della Recina e di Scurigne (St.) Sulla strada per Grohovo (M).

Urticaceae

* *Parietaria erecta M K.* Nei boschi di Lopazza (B.).

Cupuliferae

* *Quercus sessiliflora Sm.* Valli di Draga e Recina, Tersatto (M).

* *Quercus pedunculata Ehrh.* Valli della Recina e Draga.

* *Quercus pinnatifida Vukot.* Valle della Recina (B).

* *Quercus crispula Vukot.* Come la prec.

* (B). *Corylus tubulosa Willd.* Valle della Recina (St. e. M.)

Coniferae

* *Juniperus macrocarpa Parlat.*

α globulosa ; comune dovunque sui declivii sassosi dei colli soleggiati (M).

* *Abies excelsa Poire.* Nella regione boschiva orientale.

* *Abies pectinata DC.* Come la precedente specie.

* *Pinus silvestris L.* Come la precedente specie.

* *Pinus Mughus Scop.* Comune su tutti i monti più elevati della regione, però mai sotto i 1100 m. Sul Monte Maggiore e su le vette istriane esso manca completamente.

* *Larix europaea DC.* Sull' altipiano del Carso (M). Il gran numero di specie nuove che ci presenta questa famiglia, può valer come esempio delle aggiunte che saranno da farsi alla nostra flora, quando sarà meglio studiata la vegetazione della regione montuosa.

Araceae

* *Arum maculatum L.* Comune per le siepi e sotto i cespugli, particolarmente nelle valli (St. e. M.)

Typhaceae

* *Typha latifolia L.* Nel laghetto di Grobniko e sotto il ponte di Zakalj (M.)

Sparganium ramosum Huds. Nel laghetto di Grobniko (St. e. M.)

Orchidaceae

* *Orchis picta Lois.* Diversi esemplari su un prato presso Grobniko (St. e M.)

Coelogossum viride Hartm.

* *var. microbracteatum Schur* Orehovica (B.)

Ophrys apifera Huds. Valle di Draga (Reuss (28)).

* *Ophrys Bertoloni Moretti.* Scurigne (R.)

Limodorum abortivum Sw. Campi verso Drenova (M.)

Cephalantera pallens Rich. Da sostituirsi a *C. ensifolia Rich.* (B.)

* *Listera ovata R. Br.* Boschi di Lopazza (Strobl (29) e M.)

Spiranthes autumnalis Rich. Sulla strada di Castua dietro la raffineria di petrolio (K).

Iridaceae

Crocus vernus Wulf.

β neapolitanus Gawl. (C. banaticus Heuff.). Campo di Grobniko (St.) Presso il cimitero di Fiume (M.) Drenova (R.)Io

l' ho raccolto numeroso sulle falde del colle di Grobniko.

Iris illyrica Tausch (I. Cengialti Kern., da alcuni autori della nostra flora considerata come *I. germanica L.)* Tersatto, Monte Calvario (St.) Grohovo (R.)

Amaryllidaceae

Narcissus radiiflorus Salisb. Nella valle della Recina, presso Pasác (B.)

* *Narcissus Tazetta L.* In luoghi rocciosi (M.)

Liliaceae

Lilium Martagon L. Zakalj (M.) Comune sulle praterie del gruppo dell' Obruc. La località nuova riportata da Bonetta (Monte Maggiore, presso la fontana) giace già fuori della regione fiumana, sul versante occidentale, e quindi istriano, del monte.

Asphodelus ramosus L. Scurigne (R.)

* *Antherium (Lloydia) serotina L.* Declivio di Orehovica (M.)

Ornithogalum pyramidale L. Da sostituirsi ad *O. pyrenaicum L.* (B)

* *Gagea lutea Schult.* Nei boschi di Lopazza (B.)

Allium ursinum L. Presso Grohovo (Erbario di Noë, Bonetta).

Allium acutangulum Schrad. Belvedere (R).

* *Allium rotundum L.* Tersatto, Martinschizza (R.)

Muscari Holzmanni Heldr. (e non *M. comosum Tausch.).* Scurigne (R.)

Melanthaceae

Veratrum album L. Grohovo (K.)

* *Colchicum Kochii Parl.* Comune pei prati (B.) Fu probabilmente nella flora confuso col *C. autumnale L.*, che è pure assai frequente.

Cyperaceae

* *Cyperus glomeratus L* Sulla spiaggia del mare presso Buccari (Schloss. e Vukot. Fl. croat. 1167 e M.)

* *Scirpus silvaticus Reich.* Nei prati umidi del bosco di Lopazza (B.)

Heleocharis palustris L. Lago di Grobniko (M.)

Carex pendula Huds. Scoglietto (B.) Oramai estirpata.

* *Carex acuta L.* Scoglietto, valli di Recina e Draga, Lopazza, Martinschizza (M.) Scurigne (R.)

* *Carex montana L.* Belvedere, val di Draga, Grobniko (St.) Prati, pascoli, luoghi erbosi: Scurigne, Tersatto (M.)

Gramineae

* *Andropogon distachyus L.* Nella valle della Recina (B.) Bonetta a torto dice questa specie nuova per la flora di Fiume, perchè colla sua scoperta non fa che confermare le indicazioni di Host (30), già messe in dubbio da Wulfen (Flora norica 65), Neilreich (Veg. v. Croat. 10) e Schlosser-Vukotinovic' (Fl. croat. 1204).

* *Calamagrostis stricta Spr.* Monte Maggiore (B.)

Stipa Grafiana Ster. Da sostituirsi a *S. pennata L.* (B (31)) Lopazza (R.)

* *Stipa Aristella L.* In luoghi sassosi presso Fiume (Schloss. Vukot. Fl. croat. 1235), Monte Pulaz (M.)

* *Stipa eriocaulis L.* Abbonda nelle basse macchie (M.)

* *Phragmites comunis Trin.* Sulle roccie presso al mare all' Abbazia (B.)

* *Poa loliacea Huds.* Alle coste del mare (M.)

Festuca heterophylla Laus. Tersatto (Tommasini (32)).

Brachipodium pinnatum PB. Tersatto (T.)

Triticum pycnanthum Gren et Godr. Alle coste del mare (M.)

* *Nardus stricta L.* Prati umidi e melmosi di Lopazza (Noë, erbario; nonchè M.)

Polypodiaceae (33)

Adiantum Capillus Veneris L. Belvedere (R.)

* *Asplenium Petrarchae DC.* Presso Buccari (B.)

Aspidium Filix mas Sw. Scurigne (R.)

Lycopodiaceae

* *Lycopodium clavatum L.* Nei boschi sopra Grohovo e Lopazza (M.)

Come già feci osservare nella introduzione, il numero delle specie, che non erano contenute nella flora di A. M. Smith, è relativamente esiguo: delle 297 aggiunte contenute in questo supplemento, solo 144, dunque meno della metà, si riferiscono a specie nuove. Così il numero delle specie occorrenti nella flora fiumana, che secondo la Smith era di 1139, viene fatto salire a 1283. L' aumento entro la cerchia delle singole famiglie è generalmente proporzionale al rapporto esistente nell' aumento complessivo, eccezion fatta per alcune famiglie come ad esempio le *Ranunculacee*, in cui le specie salgono da 28 a 40, le *Conifere* (da 3 a 8) e le *Rosacee* (da 30 a 47). Ma mentre quest' ultima famiglia si vede così straordinariamente cresciuta per il maggior dettaglio delle numerose specie del genere *Rosa*, l' aumento delle altre due famiglie si deve ascrivere all' introduzione di specie proprie dei monti croati, che per la loro poca accessibilità presentavano insuperabili ostacoli alla loro esplorazione per parte di una donna. Giova però osservare che la vegetazione dei nostri monti forma ancor sempre il lato debole e talvolta addirittura inesplorato della nostra flora, per cui è principalmente a questa che deve rivolgersi l' attenzione di quei nostri alpinisti, che sono pure studiosi di botanica. Due sole vette possono vantarsi di non essere più terre incognite, e sono il Monte Maggiore, illustrato già ampiamente da Biasoletto, Sadler, Lorenz, Tommasini e madama Smith stessa, nonchè il Risnjak, che visitato già da Sadler, Neilreich, Pichler, Vukotinovic', fu anche dai moderni botanici fatto segno a speciale attenzione (34).

Sono con ciò giunto al termine della mia enumerazione. Non ho punto la pretesa di aver completamente esaurito il numero delle aggiunte che si potevano fare alla flora di madama Smith; in molti casi ho preferito eccedere nella prudenza, per non espormi al pericolo di cadere nell' effetto opposto e molto più dannoso, di elencare cioè specie, la di cui presenza non è sufficientemente garantita. Fin dove io sia riuscito nel mio intento, non spetta a me il giudicare.

NOTE

(1) Tolgo questa e numerose altre notizie dall' erbario, che l' amico E. Rossi pose volonterosamente a mia disposizione per questo studio. Le sue indicazioni saranno indicate con una R.

(2) Si confronti pure l' epoca della fioritura, come è indicata dai varii autori:

A. aestivalis (Smith Fiume) V-VI
A. autumnalis (Tommasini, Veglia) IV-V
A. autumnalis (Matisz, Fiume) IX-X

La pianta in questione si rinviene nella valle della Recina, nei pressi del molino Zakalj.

(3) Dopo la costruzione del tramvia elettrico, questa località può dirsi distrutta. Così sparirono collo svilupparsi delle costruzioni ferroviarie e portuali le località Braida, Ponsal, Pioppi, che sono spesso citate dagli autori più antichi.

(4) Schlosser et Vukotinovic'-Syllabus florae croticae Zagabriae 1857 p. 155. Flora croatica Zagabriae 1869. p. 253.

(5) Oesterr. botan. Zeitschrift, XXXII, p. 391.

(6) Rossi trovò la *Polygala vulgaris* ad Orehovica.

(7) Oesterr. botan. Zeitschrift, XXXII, pag. 391.

(8) *Ramulis et ramis omnino inermibus vel tantum spinis minimis (-4 mm.) mollibus instructis.*

(9) Streifblicke auf die Flora der Küsten Liburniens (Oesterr. botan. Zeitschrift. XX, p. 226).

(10) Questa forma fu pure rinvenuta dal padre Strobl (Verh der k. k. zool. bot. Gesellschaft, XXII 590).

(11) Cf. Neilreich. Die Vegetationsverhältnisse von Croatien, p. 246.

(12) Oesterr. botan. Zeitschrift. XXXIV, N. 8.

(13) Verh. der k. k. zool. bot. Geselschaft, XXXIV, 97.

(14) Noë-Flora di Fiume e del suo litorale. Almanacco fiumano per l'anno 1858.

(15) Il difficile genere *Rosa* non trovò ancora da noi chi lo studiasse a fondo. Bonetta promise, è vero, di occuparsene particolarmente, ma non mi consta che egli abbia pubblicato le sue osservazioni in proposito. Le specie che figurano nel presente supplemento, quando non abbiano altra indicazione di autore, sono tolte dalla Flora di Buccari di D. Hirc, e da una memoria del Dott. Borbás (Oesterr. botan. Zeitschrift XXXV N. 3-4). Con mio dispiacere non ho potuto procurarmi l'opera di D. Hirc, che cito sulle indicazioni di Bonetta. Come si può comprendere dal sin qui detto, le indicazioni di questo supplemento non sono punto complete ed hanno un carattere puramente provvisorio.

(16) Verh. der k. k. zool. bot. Ges., XXII, 590.

(17) Topografia di Fiume e suo territorio pubblicata in memoria del XIV congresso dei medici e naturalisti ungheresi, 1869.

(18) Pongo a profitto per questo supplemento alcune annotazioni inedite del mio amico Cornelio Kunasz, appassionato studioso della flora fiumana, morto purtroppo in giovanissima età. Egli, per incarico del prof. Matisz, raccolse e preparò quasi tutte le piante per l'erbario della flora fiumana che poi figurò all'Esposizione nazionale di Budapest nel 1896. Le sue osservazioni saranno segnate con una K.

(19) È nota e decantata per tutto il litorale e nella Dalmazia come medicamento popolare contro il morso della vipera una specie affine: la *Inula squarrosa L.*

La fama di questa pianta ebbe un periodo di splendore nella prima metà di questo secolo, quando la superstizione popolare ebbe incremento ed appoggio dalla mania di voler dovunque e ad ogni costo dei miracoli, mania che suole troppo di frequente affliggere il clero ignorante. Il vescovo di Veglia, mons. Sintich, raccolse in un opuscolo una serie di prodigiose guarigioni, sì che la cosa giunse ad interessare pure il governo provinciale della Dalmazia, che avviò un'inchiesta sull'argomento.

Il dott. G. B. Cubich, fisico distrettuale, nelle sue « Notizie naturali e storiche sull'Isola di Veglia » (parte I p. 239-248) esamina dettagliatamente e cogli argomenti della scienza, corroborati dai risultamenti delle esperienze della sua lunga pratica professionale, riduce al loro giusto valore le favole narrate dal troppo credulo vescovo.

Una specie affine, la *I. Helenium*, si adopererebbe poi nella rimonta di Lipizza presso Trieste, quale antidoto per i cavalli morsi dalle vipere (v. in proposito la pubblicazione Dott. Auer-Das k. k. Hofgestüt zu Lipizza 1580-1880, Wien). Ma anche i casi di guarigione qui riportati non reggono ad una critica spassionata (v. anche nel giornale « Il Tourista » di Trieste del 5 gennaio 1898).

Da quanto fu sin qui brevemente esposto risulta, che se anche nella questione dell'*Inula* non fu pronunciato un giudizio definitivo, pure essa probabilmente sarà da mettersi fra quei farmachi innocenti e così numerosi, che « se non fanno bene, non fanno neppur male ».

(20) Vedi: Reichenbach, Fl. German. Ic. 217, Neilr. Veg. v. Croat. 89, Schlosser-Vukotinovic' Fl. croat. 745 e 1336 in addendis.

(21) Oest. botan. Zeitschrift XXXV. N. 3.

(22) Cf. Ascherson in Bot. Zeitung 1868, p. 869 e Neilreich in Verh. der zool. bot. Ges. XIX, p. 792.

(23) Oest. bot. Zeitschrift XXXIV, N. 8.

(24) A titolo, più che altro di curiosità, riporto qui per esteso la diagnosi originale della *Campanula Staubii Uechtritz:*

Subglabra, opace glaucescens, fragilis. *Rhizoma* valde incrassatum, lignescens, caules floriferos plures humiliores e basi breviter ascendente erectos glaberrimos striatos inferne aphyllos, e medio, rarius jam fere a basi parce ramosos rosulasque steriles discretas emittens. *Folia rosularum* ovato-subcordata obtuse irregulariter obtuse undulato-crenata petiolata, petiolis apicem versus saepius alatis foliis sublongioribus; subtus, praecipue ad nervos, pilis (seu si mavis papillis) albis pellucidis fragilibus vulgo retrorsis inter sese valde remotis parce conspersa. *Inflorescentia* depauperato-paniculata, ob ramos primarios valde elongatos fere corymbosa, ramis pedunculisque (his saepe abbreviatis vel suppressis) erectis remotis, basi folio reducto bracteaeformi lineari vel oblongo-lineari sessili obtuso suffulto. *Flores* solitarii, mediocres, terminales longe pedunculati, ante anthesin erecti, demum subsecundo patuli, at vix nutantes. *Corolla* patule infundibuliformis, ultra mediam partem in lobos ovatos acutiusculos partita, calycis lacinias anguste lanceolatas margine saepius obsolete denticulatas patulas vel reflexas subtriplo superans. *Stylus* apice breviter trifidus, pilis longioribus destitutus, tubum quidem corollae excedens, lobis vero brevier. *Capsula ?*

(25) Vedi anche l'erbario di Noë, in possesso del R. ginnasio croato di Susak.

(26) Verh. der k. k. zool. Ges. XIX, 799.

(27) *Foliis omnibus e basi ovali lanceolato-protractis.*

(28) Verh. der k. k. zool. bot. Ges. XVIII, 143.

(29) Verh. der k. k. zool. bot. Ges. XXII, 592.

(30) Synopsis plantarum in Austria provinciisque adiacentibus sponte crescentium. Vindobonae 1797.

(31) Oest. bot. Zeitschrift. XXXIII, 315.

(32) Oest. bot. Zeitschrift. XXI, 226.

(33) Per quanto riguarda le crittogame, vedasi pure la mia nota: Flora liburnica. Crittogame vascolari. (Boll. del nat. XVIII N. 8-9). Devo anzi correggere un errore di stampa ivi occorso: del *Ceterach officinarum Willd.* rinvenni presso il molino Zakalj solo le forme α e β, e non già la rarissima forma γ.

(34) Ecco alcuni studii moderni sul Risnjak:

Stossich Escursione botanica sul monte Risnjak in Croazia. Bollettino della Società Adriatica di Sc. Nat. Vol. III, p. 506-513.

Borbás Zur Flora des Risnjakberges in Croatien. Oesterr. bot. Zeitschrift XXX, 329-331.

Hirc Zur Flora des Risnjak. Oesterr. botan. Zeitschrift XXX 229-297.

« Zur Flora des croatischen Hochgebirges. Oesterr. bot. Zeitschrift. XXXVI, 1-7.

« Vegetacija Gorskoga kotara. Atti dell'Accademia jugoslava, 1896. Vol. 126, p. 66-82.

APPENDICE

Questo lavoro era condotto a termine già nel gennaio 1901, e venne cominciato a pubblicare nel numero di maggio 1901 di questa rivista; nel periodo di tempo abbastanza lungo trascorso da allora fino ad oggi, ho avuto campo di fare ancora alcune osservazioni, che aggiungo qui a compimento dei dati esposti:

Anemone nemorosa L. Frequente sulle praterie del gruppo dell' Qbruc.

Aquilegia vulgaris L. Comune in tutte le stazioni elevate, ma specialmente attorno al Risnjak.

Aconitum Lycoctonum L. Nelle praterie del gruppo dell' Qbruc, dove è limitato ad una colonia di forse 2 metri quadrati di superficie.

* *Trollius europaeus L.* Attorno la vetta del Risnjak.

Rhododendrum hirsutum L. Sui versanti del Fratar rivolti a Nord, dopo i 1200 m.

Gentiana verna L. Sulle praterie dell' Qbruc, dopo i 1000 m.

Gentiana utricolosa L. Nella medesima località, ma frequente in special modo fra i 700 e 1000 metri. Fioritura di tutte le due specie: aprile.

Primula acaulis Iacq. Nella valle di Scurigne rinvenni un esemplare con fiori bianchi (20 VI 902). In tutta vicinanza fiorivano in grande quantità esemplari normali. La pianta in questione è nell' erbario dell' amico A. Smoquina.

Primula officinalis Scop. In grande quantità sui prati sassosi fra Mavrinci e Kukuljanovo.

Typha latifolia L. Valle della Recina, rimpetto a Valici (29 VI 902).

Fiume, agosto 1902.

Dott. **GIUSEPPE DE STEFANO**

QUALCHE OSSERVAZIONE DI ERPETOLOGIA FOSSILE

(continuazione e fine)

III

Quanto a ricordare, come fa anche il Sauvage (H. E.) (1) che nel 1882 A.

(1) *Revue critique de Paléozoologie.* Cinquiéme Année, Numéro 3, pag 128, Paris, 1901.

Portis (1) piazzava i *Ptychogaster* vicino delle viventi *Kinixys* dell' Africa centrale ed australe, non mi sembra molto opportuno dal lato sistematico.

Io ritengo, come a tempo debito dimostrerò nel mio lavoro, che fra i *Ptychogaster* fossili e fra le *Kinixys* dell' Africa non possano esserci affinità specifiche, nè legami di discendenza.

I *Ptychogaster* sono dei chelonidi fossili caratteristici per avere la mobilità della parte posteriore del piastrone, articolata alla congiunzione dei pezzi iosternali ed iposternali. Tale mobilità è debole, presso a poco come nella vivente *Testudo pusilla* Shaw.; poichè anche in questa, la sutura articolare ossea non corrisponde esattamente alla congiunzione delle scaglie cornee, ciò che ha luogo quando il movimento è esteso, come nelle **Cistudo** e nelle **Sternotere**.

Le *Kinixys*, come ognun sa, sono dei chelonidi viventi, con lo sterno immobile, di un sol pezzo, e lo scudo dorsale (clipeo) conformato in tal modo da potere sollevare un po' la sua parte posteriore in grazia di una sutura piazzata al di dietro del quinto pezzo neurale osseo.

Il Portis, includendo l'*Emys Gaudini* Pictet e Humbert fra le *Kinixys* Bell (2) ritenne che fra il *Ptychogaster emydoides*, Pomel, e la *Kinixy (Ptychogaster) Gaudini* (Pict. e Humb.) Portis, vi fossero delle affinità, sia nella forma e nei rapporti dei pezzi neurali dopo la prima e la quarta piastra, sia nella estensione del piastrone, come nel piano secondo sono piazzate le scaglie. Tutto ciò, pur riconoscendo il dotto autore che le affinità notate, sono accompagnate nei tipi specifici, da notevoli divergenze, sia nell' allungamento dei pezzi ossei anteriori, sia nella forma e nello sviluppo delle scaglie comparate una ad una.

Dati tali fatti, egli ritenne ancora che, il *Ptychogaster emydoides* e la *Kinixys Gaudini* non possano essere piazzati in due generi differenti, onde è che sapendo consistere il carattere principale delle *Kinixys* nella leggiera mobilità della parte posteriore del loro scudo dorsale, concluse col ritenere che i *Ptychogaster* sono le prime *Kinixys* vissute in Europa, ammettendo che i loro caratteri si siano modificati, per la differenza di vita, ecc., nel lungo lasso di tempo trascorso dal miocene fino al giorno d' oggi.

Per conseguenza l' autore dice, infine: " Le genre *Kinixys*, aujourd' hui relégué en Afrique, aurait donc, selon mon idée, été représenté, dans l' Europe occidentale, et pendant le miocène, par le sous-genre *Ptychogaster*, dont les espéces plus connues seraient: en France, le *Kinixys (Ptychogaster) emydoides* Pomel, et, en Suisse, dans les environs de Lausanne, le *Kinixys (Ptychogaster) Gaudini* (Pict. et Humb.) Portis „ (3). Ora, vediamo un po' cosa dice la sistematica se noi consideriamo, come volle il dotto prof. dell' università di Roma, i *Ptychogaster* quali un settogenere delle *Kinixys*.

---

(1) *Les chéloniens fossiles de la mollasse suisse.* Materiaux pour le paléontolgie Suisse Vol. X, 1882, pag. 45.

(2) Portis, *Mem. Cit.*, pag. 37, Pl. XIV-XV, fig. 1-16 17.

(3) Mem. cit., pag. 46

Già secondo le vecchie classificazioni (1) le *Kinixys* stanno fra le **Chersiti** (2) e non fra le così dette **Eloditi Cryptodere** (3), le quali dalle prime si distinguono, come ognuno sà, per così notevoli caratteri.

Dato che i *Ptychogaster* abbiano relazione di parentela con qualche gruppo generico delle **Chersiti**, questo non è certamente quello delle *Kinixys*, aventi la parte posteriore della corazza dorsale mobile, ma è un sottogenere dello esteso gruppo delle *Testudo* L. . Di fatti, nelle poche specie del primo sottogenere del gen. *Testudo* L. , le antiche classificazioni pongono le tartarughe a sterno mobile in indietro, vale a dire la *T. marginata* Schoepff. e la *T. mauritanica* (Nob.), le quali, presso a poco come si osserva nello sterno dei *Ptychogaster*, hanno la parte posteriore del piastrone mobile, sì che la sutura articolare ossea non corrisponde esattamente alla congiunzione delle scaglie cornee.

Le classificazioni recenti poi, per quanto io sappia, piazzano le *Kinixys* ben lontano dai *Ptychogaster*. Questi ultimi dallo Zittel (4) sono posti nel sottordine **Cryptodira** famiglia **Emydidae**, Gray, fra il gen. *Cistudo* Dum. e quello dei *Dithyrosternon* Pictet et Humbert; ed il Lydekker nel suo noto lavoro sui chelonidi fossili conservati nel *British Museum* di Londra (5) pone i *Ptychogaster* nella famiglia **Testudinidae**, fra le *Testudo* e le *Emys* (6), anzi, meglio specificando, fra i gen. *Stylemys* Leidy (7) e *Nicoria* Gray (8).

In fine, per non essere prolisso nelle citazioni, dirò che, anche Leone Vaillant, nel suo corso di Erpetologia generale che professa al Museo di Stor. Nat. (9) piazza le *Kinixys* a tal posto fra i diversi sottogruppi della sua famiglia **Testudinidae**, da non potere per nulla avvicinarle ai *Ptychogaster* (10). Ora, quando si pensa che l' autore citato pone i *Ptychogaster*, e non a torto, fra le *Cistudo* e le *Emys* (11) facilmente si comprende come non ci possa essere relazione di parentela fra i primi e gli attuali chelonidi dell' Africa australe.

---

(1) Duméril et Bibron, *Erpétologie générale ou Histoire Naturelle complète des reptiles*. Tome second. 1835

(2) *Opera cit.*, pag. 159

(3) *Opera cit.*, pag. 201

(4) *Traité de Paléontologie. Paléozool.* Tom. III. Vertebrata. pag. 507, pag. 526, e pag. 528.

(5) *Catalogue of the fossil Reptilia and Amphibia in the British Museum* (*Natural History*) *Part III Order Chelonia*, 1889

(6) *Lav. cit.*, pag 95.

(7) *Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. for.* 1851, pag 173.

(8) *Catalogue of Shield Reptiles in the collectiones of the British Museum ecc. Part. I. Testudinata.* 1855, pag. 17.

(9) Ringrazio pubblicamente il dotto erpetologo francese per le cortesie che mi usa continuamente.

(10) Il Vaillant divide l' ordine **Chelonia** in diversi sottordini. Quello dei **Craspedota** comprende le tribù, 1.ª **Euchelonina**, 2.ª **Chelidina**: la prima suddivide in **Cryptoderinea** e **Phaneroderinea**. Fra le **Cryptoderinea** include tre famiglie, 1.ª **Testudinidae**, 2ª **Emydidae**, 3ª **Platysternidae**. Ora, fra le **Testudinidae**, il gen. *Kinixys* Bell, (scudo dorsale di due pezzi, il posteriore mobile) occupa il primo posto, mentre il gen. *Testudo* Linn. (corazza di un solo pezzo immobile) occupa il quarto; mentre le *Emys* l' undecimo.

(11) *Sur le genre Ptychogaster, Pomel, Chélonien fossile de Saint - Gérand-le-Puy*, C. R. Acad. Sc. Tom XCVII, pag. 1152, 1883.

E concludo: i *Ptychogaster* ci rappresentano un gen. di chelonidi miocenici, ben definito, e non già un gruppo (sottogenere) subordinato al gen. *Kinixys* Bell. col quale, sistematicamente parlando, non hanno nessuna affinità di parentela.

Quanto poi a considerare le *Kinixys* come discendenti dei *Ptychogaster* miocenici dell' Europa centrale, faccio notar quanto segue: dalle osservazioni da me fatte sulle *Kinixys* conservate nella galleria di zoologia, e dall' accurato confronto tra esse con i *Ptychogaster* fossili, risulta che questi ultimi, ed io ne sono convinto, non possono essere considerati come il tipo ancestrale miocenico delle prime. Se noi riteniamo, come è giusto ritenere, che in natura non vi siano anomalie, o che molto poche sono, allora, osservando un limitato numero di Testudo viventi a tipo mediterraneo (*Testudo pusilla* e *T. mauritanica*), per la presenza di una scaglia nucale ecc., allora noi troviamo che i *Ptychogaster* miocenici hanno presso a poco gli stessi caratteri di tali chelonidi, vale a dire, la presenza di una scaglia nucale sviluppata abbastanza, la pigale semplice, la corazza dorsale di un sol pezzo, immobile; ed il piastrone colla sutura articolare fra i pezzi iosternali ed iposternali che non corrisponde esattamente alla congiunzione delle scaglie cornee.

Non sarebbe quindi logico, e sopra tutto, naturale, ritenere che non le *Kinixys*, ma le viventi *Testudo pusilla* e *mauritanica* abbiano stretta affinità di parentela coi *Ptychogaster*, e considerarle verosimilmente come le dirette discendenti di questi ultimi?

Laboratorio di Paleontologia del Museo di Stor. Nat.
Parigi, febbraio del 1902.

VITALE Agr. FRANCESCO

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE DI RINCOFORI MESSINESI

NOTA PRIMA

Le giornaliere ricerche, compite nell' ambito del nostro territorio, ci permettono di arricchire ogni dì, la nostra collezione di *Curculionidi*, oltre che ci danno agio ad osservazioni dietologiche e geografiche degne di qualche rilievo.

Ma oltre a ciò, un altro obbietto ci spinge a pubblicare queste noterelle, e cioè, il desiderio espressoci privatamente da parecchi amici, ed interpetrato d' al-l' esimio botanico Dott. G. Zodda in una nota pubblica comparsa nel Bollettino

del naturalista (1) di dare la diagnosi specifica delle varie specie di *Curculionidi* Siciliani, riunendole in tavole o quadri sinottici, onde agevolare lo studio di quegl' insetti.

Ogni nota, oltre quindi a far conoscere gli acquisti nuovi che fa la fauna messinese in specie; a rettificare sinonimie, o dare una disposizione più naturale a le varie forme specifiche; ad indicare su quali piante ed in quali mesi possonsi rinvenire i varii *Rincofori* nostrani; a mostrare correlazioni fitologiche, o biologiche osservazioni; conterrà altresì, in un quadro dicotomico, le specie siciliane di uno o più generi di *Curculionidi*.

Possano queste note riescire utili alla scienza, ed avere da parte degli studiosi, quella benevola accoglienza, non scevra dalle critiche giuste, a le quali fin da ora facciamo buon viso, che ogni studio fatto con pochi mezzi ha diritto a meritare.

F. Vitale

Messina, 19 marzo 1902

NUOVE FORME RINVENUTE

1. **Phyllobius** *Reicheidius* (2) Abeille 11. 1873 N. 18 pag. 694-95.

Questa specie venne descritta dal Desbrochers des Loges, su esemplari della collezione Reiche, provenienti dalla Sicilia, con l' indicazione Messina. Per quanto abbiamo potuto cercare, nessun altro raccoglitore la cita, della Sicilia, come altresì non la si trova nei cataloghi dei Sigg.ri Failla, De Stefani-Riggio valentissimi entomologi e raccoglitori infaticabili. Dopo 20 anni di ricerche, disperavano di poter trovare più tale insetto, quando nel Maggio del decorso anno, nel battere alcuni giovani Pioppi *(Populus tremula* Linn.) che sorgevano in un bosco di Ginestre *(Spartium scoparium)* in quel di Novara-Sicilia, e precisamente nella contrada *Ficarella* a circa 600 m. sul livello del mare, ne abbiamo raccolti 3 esemplari; 2 ♂ ed 1 ♀.

La cattura di tale grazioso **Fillobide**, come bene può immaginarsi, fu un vero avvenimento e non poca meraviglia ci recò, l' averlo preso sul *Populus*, giacchè tutte le altre specie appartenenti al gen. **Phyllobius** e da noi raccolte abbondantemente (**Ph.** *scutellaris, xanthocnemus, alpinus, pellitus, pomonae)*, lo furono sempre, su le nuove gettate delle giovani querci (*Quercus robur* Linn.) massime su piante capitozzate, e solo il **Pseudomyllocerus** *sinuatus* lo avevano raccolto su le erbe pratensi e molto folte. Invece nella località in cui abbiamo trovato il *Reicheidius*, nessuna querce vegetava vicino e solo a molta distanza se ne trovava qualche raro esemplare annoso.

A solo titolo di confronto, ricordiamo però, che altri *Phyllobius* vivono

(1) Ved. Bollettino del Naturalista - Anno XXII N. 2 Febbraio 1902 pag. 13 e seg.

(2) Il Desbrochers adattandosi al modo di vedere del De Marseul nella revisione generale degli *Otiohyoechidi* ha cambiato il nome specifico *Reichei* in quello di *Reicheidius*.

altrove sui *Populus*, come il Bargagli (1) ed altri entomologi ce l'indicano; per es: il Ph. *argentatus* Linn. fu trovato dal Rossi sul *Pop. tremula* Linn. Matthieu indica il Ph. *mus* Fab. come particolare dei *Salix*, dei *Populus* e degli *Alnus*. Nordlinger dice che il *Pop. canadensis* Desb. ospita il Ph. *oblongus* Linneo, Kaltenbach crede che il Ph. *viridicollis* Fab. sia proprio dei *Salix* e del *Pop. tremula*, finalmente Redet dice che il Ph. *pomonae* Oliv. in primavera si trova sui *Salix* e sui *Populus*, in quasi tutto il bacino della Senna (2).

***

2. **Sitona** *limosus* Rossi. var. *mauritanicus* Fähraeus, Sch. Gen. T. VI. pag. 258. Il genere **Sitona** è largamente rappresentato da noi (3), ed alle molte specie e varietà fin quì trovate, dobbiamo aggiungere il *mauritanicus* che il Fähraeus descrisse come specie distinta, nell'immortale opera dello Schönherr. Lo Allard nelle *notes pour servir à la classification des coléoptères du genre* Sitones, dice che questa specie « parait intermediáire entre l'*ambulans* » Gyll. (*limosus* Rossi) et le *regensteinensis* Herbst (4) quantunque i caratteri differenziali non fossero sì importanti da giustificare il mantenimento della specie. Ma il De Marseul nel suo catalogo del 1866, rispettò la specie e la pose al N. 27 fra il *latipennis* Gyll. ed il *regensteinensis* Herbst (5). Ciò non era a dir vero molto esatto, giacchè anco volendo mantenere la detta specie, non la si potea allontanare da lo *ambulans* Gyll, e far seguire questa dal *latipennis* Gyll. che per molti caratteri importanti se ne allontana alquanto. Il Weise ha compito felicemente la riunione nel *Catalogus* .... di Berlino, giacchè a pag. 574. dà la seguente sinonimia.

limosus Rossi. Manti 1. 12.
ambulans. Gyll. S. 2. 98
v. mauritanicus Fahrs S. 6 258
bisphœricus Reiche A. 1857, 669. (6)

Su tale sinonimia non abbiamo nulla da osservare, non così su la disposizione delle due specie che seguono, giacchè riteniamo che volendo seguire una filiazione naturale, le specie del piccolo gruppo che ci occupa, dovrebbero così disporsi.

limosus Rossi Manti, 1. 12. E. m.
ambulans Gyll. S. 2. 98.
v. mauritanicus Fahrs. S, 6. 258. Alg. Creta-Sicilia.

---

(1) V. P. Bargagli. - Rassegna biologica dei rincofori europei - Firenze 1883-84.

(2) V. L. Bedel. - *Coléoptères du bassin de la Seine. Rhyncophora* Paris 1888, pag. 2480.

(3) La Sicilia, a quanto abbiamo potuto riscontrare, conta ben 3' specie, e 13 varietà e Messina 21 specie e 7 varietà.

(4) V. E. Allard. - Annales de la Societé Entomologique de France Année 1864 pag. 359.

(5) V. A. De Marseul - *Catalogus coleopterorum europae et confinium.* Paris 1866. pag. 93.

(6) V. L. v. Heyden - E. Reitter - F. Weise. - *Catalogus coleopterorum europae* etc. .... Berlin 1891. pag. 574.

bisphæricus Reiche A. 1857. 669.
regensteinensis (Sch) Herbst. All. A, 1864. 360. E. m. d.
v. globulicollis (Sch) Gyll. 2. 102.
latipennis Gyll. All. A. 1864. 360. Lu.

Con tale disposizione si avvicinano tra loro il Sit. *ambulans* Gyll. con il *regensteinensis* Herbst. giovando come intermediario il *mauritanicus* Fahrs, e mettendo fuori il *latipennis* Gyll. il quale per le sue zampe interamente rosse e le squame giallastre a riflessi metallici, si distacca molto da le altre specie. Abbiamo trovato questa elegante e vispa varietà, la prima volta il 18 Marzo 1901, vicino al paese di Merì, assieme al Dottor Zodda G. battendo le erbe pratensi d' un sito incolto, ove abbondavano le ortiche. Poscia ne abbiamo trovato al Campo-Inglese; presso la stazione ferroviaria di Novara-Furnari, ecc. È questo un acquisto fatto da la fauna italiana, giacchè tale insetto, era soltanto noto, per l'Algeria, l'isola di Creta alla Siria.

(*continua*)

Dott. OMERO RICCI
Assistente nel Gabinetto di Anatomia Comparata della R. Università di Roma
Professore nella R. Scuola Tecnica " Giulio Romano „

DOPO LA PESTE DI NAPOLI

STUDIO ANATOMO-BIOLOGICO

(*continuazione*)

La preparazione lavata e seccata, viene esaminata al microscopio con obbiettivo ad immersione, nel cui campo si mostrerà il microbo caratteristico.

Ma i bacilli essendo rari, abbisognerà seminare con purezza della polpa di ganglio sopra qualche tubo di gelatina nutritiva: se vi è peste, in 24-36 ore vi si svilupperà alla superficie un gran numero di piccole colonie translucide riconoscibili al microscopio per quelle della peste.

Un mezzo di controllo della diagnosi, sarà di sperimentare colla colorazione Gram, dacchè sappiamo che il microbo della peste non la prende.

Se si vorrà diagnosticare più sicuramente la malattia, si inoculerà un sorcio con polpa di ganglio, o con una cultura in gelatina, e ciò si farà con un filo di platino avente ad una estremità la sostanza ed inoculandogliela sotto la pelle della coscia. Se il microbo inoculato è quello della peste, il sorcio morrà in due o quattro giorni ed alla sua autopsia si ritroverà il microbo caratteristico nel sangue e nella milza.

Nota l' A. come abbiasi avuto una mortalità del $^{100}/_{100}$ in quelli curati con sole medicine indigene; ed una mortalità del 42 % in quelli che ebbero il siero, ed aggiunge: « Si la proportion de morts est encore considérable chez les Annamites, cela tient à leur peu de résistence. »

Nota inoltre come sopra 72 colpiti di peste, 40 fossero donne..... « cela tient à leur genre de vie qui les retient davantage dans les maisons » mentre gli uomini vivono la più parte del giorno sulle loro barche da pesca.

Il Dott. Batzaroff (10) nello scritto: « *La pneumonie pesteuse experimentale* » fatto rilevare come sino a questi ultimi anni si affermasse che « il n' y a pas de peste sans bubon » d' onde il nome di peste bubbonica, al momento attuale sia stato stabilito in modo assoluto che a lato della peste bubbonica, che non è che la forma la più leggiera di peste umana, esista una peste senza bubboni che si svolge sotto forma d' una pneumonia: Essa è una delle forme più terribili di peste.

Si è cercato, dice l' A., per quali vie il virus pestoso penetri nell' organismo; ed è risultato che l' animale può contrarre entrambe le forme di pneumonia pestosa che si osservano nell' uomo; vale a dire la pneumonia pestosa primaria e la secondaria.

La primaria è una bronco-polmonite lobulare o confluente che fa capo generalmente ad una septicemia.

La si può provocare in tutti gli animali di laboratorio depositando sopra la loro mucosa nasale, senza escoriarla, un po' di virus pestoso preso sopra una cultura in gelatina; e questa pneumonia pestosa risulta trasmissibile d' animale ad animale. La secrezione dell' animale malato, specialmente le lacrime, il muco nasale e bronchiale trasportati sul naso d' un animale sano, gli conferiscono la malattia.

Così il virus pestoso, che non uccide più per inoculazione ipodermica, dà la pneumonia all' animale allorquando è introdotto nelle sue vie respiratorie.

La pneumonia pestosa secondaria si sviluppa nei porcellini d' India nel corso d' ogni infezione pestosa indipendentemente dalla porta d' entrata; come forma anatomica, è una pneumonia particolare che conduce alla formazione di pseudo-tubercoli nella superficie del polmone.

E mentre col siero antipestoso si può prevenire la pneumonia pestosa primaria dell' animale, è difficile guarirla quando è dichiarata.

Secondo il Batzaroff le mucose dell' animale, a seconda del grado di sensibilità alla penetrazione del virus pestoso, si dividono in mucosa nasale, congiuntiva, mucosa della bocca, dell' intestino, del retto ed infine mucosa della vagina.

Nella « *Peste en Mongolie orientale* » il Dott. Zabolotny (11) avanza un' ipotesi che considera come molto probabile. Egli dice: « Depuis longtemps est connue en Mongolie une maladie des rongeurs, assez grave, designée sous le nom de *peste de tarabaganes* (Arctomys Bobac) ».

Egli si sente autorizzato a dichiarare che « *toujours la peste humaine est precedée de celle des rongeurs,* quelle que soit l' espèce à laquel ceux-ci appartient »

Nessun dubbio che questa osservazione del Dot. Zabolotny meriterebbe d' essere controllata, onde accertarsi se proprio non possa darsi il caso che talune specie di roditori siano refrattarie alla peste, e non sia nella Mongolia stessa più micidiale la peste per gli Arctomys Bobac che per altre peculiari specie di roditori.

Calmette e Salimbeni (12) nel loro studio sopra l' epidemia d' Oporto del 1899 riferiscono come l' inchiesta fatta non permettesse di discoprire la breccia d' entrata dell' epidemia.

(*continua*)

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

LO FORTE GIACOMO. La vita delle piante da Teofrasto a Darwin. (Milano, 1902. Ed. Remo Sandron. Pag. 192 in-16 con ritratti). (Prezzo L. 1,50).

Nella maniera il più concisamente possibile evvi trattato quanto nelle varie epoche storiche si è conosciuto sui vegetali, sulla loro organizzazione, sulla loro vita. Più che arricchire di fatti e di nomi il Volume, l'A. ha badato a rendere evidenti questi 3 periodi: quello dell'antichità classica, quando la botanica era ancora ed esclusivamente materia medica, periodo che continuò ingloriosamente per tutto il Medio Evo; quello che comincia dal Cinquecento con Cesalpino, si svolge sotto il dogma della costanza della specie, e trova in Linneo la sua più forte manifestazione; e finalmente quello contemporaneo, cominciato col Goethe, chi si va esplicando sotto il concetto della metamorfosi degli organi e della mutabilità delle forme specifiche.

Lo scopo prefissosi dall'A. con questa sua memoria è quello di poter contribuire a introdurre in Italia un nuovo sistema di volgarizzazione, che in altri paesi ha dato ottimi risultati per la coltura generale della nazione.

MIRABELLA-FISICHELLA dott. GIUSEPPE. Malattie infettive dei polli. (Catania, 1902. Dal Giornale « L'Agricoltore Calabro-Siculo » Anno XXVII, N. 6-7, 8 e 9. Estr. di pag. 8 in-8).

L'allevamento dei polli è in agricoltura un ramo non indifferente del grande albero dell'economia rurale; ma come tutti gli altri rami, anche questo, è minacciato da cause distruttive. L'A. enumera le diverse e più comuni malattie dei medesimi, spiegando quello che può essere utile ad evitarle.

DE BLASIO A. Gli Zingari di Napoli. (Napoli, 1902. Dalla Rivista Mensile di Psichiatria Forense, Antropologia Criminale e Scienze affini. Anno V, n. 3-4, 5 e 6 Estr. di pag. 51 in-8, con 16 fig).

L'Egregio A. si occupa degli usi e costumi degli zingari napoletani.

ZODDA dott. GIUSEPPE. Studii sul genere « Serapias ». (Messina, 1902. Dal Nuovo Giornale botanico italiano Vol. IX, N. 2. Estr. di pag. 17 in-8).

La presente memoria comprende lo studio: - Di un'orchidea poco conosciuta della Sicilia: - Di una nuova varietà della S. Lingua L (S. Lingua L. β maculata Zodda). - Trovansi, infine, delle Note critiche, autobiologiche e filogenetiche sul genere *Serapias*.

ZODDA dott. GIUSEPPE. Revisione monografica dei Delfinii italiani secondo *Huth* e dei Meliloti italiani secondo O. E. *Schulz*. (Genova, 1902. Malpighia, Anno XV, Vol. XV, Estratto di pag. 23 in-8).

Esporre una revisione monografica per le specie italiane dei generi Delphinium e di Melilotus è stata certo opera di indubbia utilità preparandosi in tal modo i materiali per una continuazione e revisione della flora italiana di cui ottimi e recenti saggi possediamo da diversi altri autori.

Nell'esposizione di questa revisione monografica l'A. si è attenuto alle idee esposte nelle monografie dell'Huth e dello Schulz. Questo lavoro riesce ancora di maggiore utilità avendo l'A. aggiunto alla fine di ogni genere un indice sinonimico di tutte le forme citate e descritte dagli autori italiani. Evvi inoltre aggiunto qualche varietà o forma non considerata dagli autori delle due monografie, ma che è distinta sufficientemente dalle altre, da loro descritte.

MARIANI GIUDITTA. Intorno all'influenza dell'umiditá sulla formazione e

sullo sviluppo degli Stomi nei cotiledoni. (Pavia, 1902. Dagli Atti del R. Istituto botanico dell' Univ. Estr. di pag. 32 in-8).

In rapporto all' azione diretta dell' umidità sui cotiledoni nessuno studio sappiamo essere finora fatto. Appunto per contribuire a colmare questa lacuna l' A. intraprese delle ricerche. Le specie sottoposte ad esperienze e osservazioni sono 11, appartenenti a nove diverse famiglie.

PASSERINI prof. N. Il letame di stalla. Norme pratiche per ben regolarne la fermentazione. (Firenze, 1902. Dal Giornale di Agricoltura e Commercio della Toscana, Anno XX, N. 8, 9 e 10. Estr. di pag. 17 in-8).

L' Egregio A. dà delle norme pratiche per ben regolare la fermentazione del Letame di stalla.

MONINI PIETRO. L' Apicoltura nel Perugino. Parte 1. L' alveare rustico e il metodo empirico. (Perugia, 1902. Unione Tip. e Cooperativa. Pag. 51 in-8).

Tenere in grande considerazione l' apicoltura è cosa necessarissima: e tutti sappiamo per esperienza che, quando è bene esercitata, è una delle industrie più rimuneratrici. Giunge a proposito di presentare ai nostri apicoltori il presente trattato, dal quale potranno attingere le principali norme per ottenere i risultati migliori; già sapendosi che non basta esercitare l' industria apicola, ma bisogna coltivarla *razionalmente.* (Prezzo L. 0, 40).

FENIZIA prof. M. Le formule specifiche rappresentative delle leggi dell' eredità. (Lyon, 1902. Società d' Antropologia. Ad. 12 Aprile. Pag 16 in-8).

In un lavoro precedente l' A. dava una formula generale meccanica e fisiologica dell' eredità, intesa nella sua larga comprensione. Questo nuovo lavoro puossi considerare come il complemento del primo. L' A. ha voluto determinare le formule relative a ciascuna legge dell' eredità, di maniera che esse siano rappresentative del fenomeno reale. Queste formule sono utilissime per studiare i fenomeni ereditari essendone il simbolo dei diversi gruppi di fatti meccanici e fisiologici, che hanno luogo con differente intensità e misura, nel caso di trasmissione ereditaria. Queste formule possono essere considerate come sviluppate dalla formula generale, che considera la progenitura come una data fissa, cioè un' entità composta da una quantità determinata di caratteri appartenente ai parenti presi insieme e riuniti in 3 gruppi: il *primo*, dei caratteri dei parenti immediati; il *secondo*, dei caratteri degli avi in generale; il *terzo*, dei caratteri acquistati solamente dai parenti (padre e madre).

MALESANI dott. FAUSTO. La glandola del Letargo in alcuni vertebrati. Con prefazione del Comm. Paolo Lioy. (Lonigo, 1902. Tip. Papolo & Granconato, pag 31 in-8, con 8 tav.).

Riassumendo ciò che l' A. ha osservato intorno alla struttura della glandola del Letargo (glandola del grasso) sopra le sei specie che gli servirono di studio, possiamo venire alle seguenti conclusioni:

Nel *Coniglio* ha trovato un vero e proprio tessuto adiposo; nell' *ultimo Coniglio* da lui sezionato ha visto che nella parte della *massa adiposa* che si trovava alla base del cuore, si trovavano *dei Sarcosporidii.*

Nella *Marmotta* ha trovato la glandola del Letargo con tutti i suoi caratteri speciali.

Nel *Riccio* invece un tessuto che aveva del tessuto adiposo e dell' adenoide, un tessuto insomma particolare, che crede bene considerare come *una modificazione del tessuto del grasso.*

Nel *Pipistrello* ha osservato la vera glandola del Letargo.

Nel *Sorcio* e nella *Talpa* ha rinvenuto pure la glandola del Letargo, un vero tessuto glandolare molto più compatto che nella Marmotta e nel Pipistrello.

CACCIAMALI prof. G. B. Bradisismi e Terremoti della regione Benacense. (Brescia, 1902. Stab. Tip. Lit. F. Apollonio. Pag. 23 in-8, con 4 tav.).

Questo lavoro - che il chiaro Segretario dell' Accademia bresciana volle benevolmente preannunciare nella solenne adunanza inaugurale di quest' anno - si compone delle seguenti due parti:

1. Studio dei bradisismi verificatisi in tempi terziarî e quaternarî sulla zona prealpina e pedemontana interessata, bradisismi messi in evidenza dalla natura geologica di questa: le ultime

pubblicazioni dell' A. e del collega Cozzaglio — delle quali è dato quì di seguito la bibliografia costituiscono il fondamento di questa prima parte, cui si riferisce l' unita tavola illustrativa. « Schizzo tectonico della regione Brescia-Salò » coi quattro profili spiegativi dell' abbassamento post-eocenico.

2. Studio di collegamento tra effetti e presunte cause, ossia di coordinamento tra quei terremoti e le linee tectoniche della regione: a questa parte si riferiscono le unite due cartine sismiche della regione lombardo-veneta, tolte dalle pubblicazioni del Baratta, pure citate nella bibliografia.

Con questo lavoro l' A. non reputa affatto di dire l' ultima parola sull' argomento; ma solo ritiene di indicare la via sulla quale si potrà giungere alla razionale ed esatta spiegazione del fenomeno tellurico.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmeute gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficenti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1901

Geologia e Mineralogia

(*continuazione*)

33 **Parona C. F.** Le rudiste e le camacee di S. Polo Matese raccolte da Francesco Bassani (Torino, Mem. R. Accad. delle Sc. S. II, T. 4, pag. 197-214, con 3 tav)

34 **Portis A.** Il Procyclanorbis sardus Port. Nuovo Trionichide fossile della Sardegna. (Roma, Boll. Soc. Geol ital., Vol. XX, fasc. 1, pag. 51-79, con tav.)

35 **Riva C.** I Feldispati del granito di Cala Francese (Isola della Maddalena - Sardegna) e alcuni minerali che l' accompagnano. (Milano, Rend. R. Ist. lombardo, S. II, Vol. XXXIV, Fasc. II, pag. 128-144).

36 **Roccati A.** Ricerche mineralogiche sulla sabbia della Grotta del Bandito in Val del Gesso (Cuneo) (Roma, Boll. Soc. Geol. it., Vol. XX, Fasc. 1, pag. 124-130).

37 **Seguenza L.** I vertebrati fossili della provincia di Messina. Parte 1: Pesci. (Roma, Ibidem. Vol, XIX, fasc. 3, pag. 443-520, con 2 tav,)

38 **Semmola E.** La pioggia ed il Vesuvio; Nota 2.ª (Napoli, Rend. Acc. Sc. fis. e mat., S. 3, Vol. VII, Fasc. 3, pag. 122-125).

39 **Semmola E.** Il nuovo cono eruttivo vesuviano nell' aprile 1901. (Napoli, Ibidem. Vol VII, fasc. 4, pag. 143-144).

40 **Tommasi A.** Contribuzione alla paleontologia della valle del Dezzo. Sunto. (Milano, Rend. R. Ist. lombardo. S. II, Vol XXXIV, fasc. XI-XII, pag. 668-370).

41 **Verri A. e De Angelis d' Ossat G.** Terzo contributo allo studio del miocene nell' Umbria. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XX, fasc. 1, pag. 1-23).

42 **Zaccagna D.** Alcune osservazioni sugli ultimi lavori geologici intorno alle Alpi Occidentali. (Roma, Boll. d. R. Comitato Geol. d' Italia Fasc. 1., e seg.)

43 **Zambonini F.** Su un pirosseno sodifero dei dintorni di Oropa nel Biellese. (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei, S. V, Vol. X, fasc. 7, pag. 241-244).

Pubblicazioni del 1901

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli Animali

1 **Angelini G.** Descrizione di una nuova specie di *Paroaria* (Fringillide emberizino) (Roma, Bull. d. Soc. Zool. ital., An. 10, fasc. 1-2, pag. 17-19).

2 **Arrigoni degli Oddi E.** Nota su una piccola raccolta di uccelli del Museo di Zagabria provenienti dal litorale Dalmato. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti, Tomo 60, Disp. 7, pag. 575-585).

3 **Bentivoglio T.** Contribuzione allo studio dei Pseudoneurotteri della Toscana. Libellulidi di Massa Carrara. (Modena, Atti d. Soc. d. Natural. e Matem. Serie 4, An. 33. Vol. 2, pag. 86-91).

4 **Berlese A.** Osservazioni sui fenomeni che avvengono durante la ninfosi degli insetti metabolici (Portici, Riv. di Patol. veget. Anno 10-11, Estr. di pag. 444, con 57 incisioni nel testo e 8 tavole.)

5 **Bonomi A.** Il Tasso (*Meles Taxus* Pall) nel Trentino (Roma, Bull. d. Soc. Zool. ital., An. 10, fasc. 1-2, pag. 44).

6 **Borelli dott. A.** Materiali per la conoscenza della fauna eritrea raccolti dal dott. Paolo Magretti. **Scorpioni.** (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 384, pp. 5).

7 **Bortolotti O.** Sviluppo e propagazione delle Opalinine parassite del Lombrico. (Firenze, Monit. zool. ital., An. 12, N. 7, pag. 179-180).

8 **Brian A.** Caso di anomalia verificatosi su di una « Brachiella » del tonno. (Genova, Boll. d. Musei di Zool. e Anat. comp. d. R. Univ. N. 104, pp. 3).

9 **Brölemann H. W.** Materiali per la conoscenza della fauna eritrea, raccolti dal dott. P. Magretti: *Myriapodes.* (Firenze, Bull. d. Soc. Entomol. ital., An. 33, Trimestre 1, pag. 26-35).

10 **Brunetti E.** On labelling insects. (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 386, pp. 2).

11 **Camerano L.** La lunghezza base nel metodo somatometrico in zoologia. (Torino, Ibidem N. 394, pp. 20).

12 **Camerano prof. L.** Lo studio quantitativo degli organismi e gli indici di variabilità, di variazione, di frequenza, di deviazione e di isolamento (Torino, Ibidem, N, 405, pp. 14).

13 **Cattaneo G.** Le variazioni in rapporto alla mole, o a una data dimensione. (Genova, Boll. d. Musei di Zoologia e Anat. comp. d. R. Univ. N. 105 pp. 5).

14 **Cecconi G.** Forte invasione in Italia di Grapholitha Tedella Cl. (Firenze, Bull. d. Soc. Entomol. ital., An. 33, pag. 67-74).

15 **Cecconi G.** Contribuzioni alla cecidiologia italica colla descrizione di alcune galle nuove e colla indicazione di nuovi substrati. (Modena, Le Staz. sperim. agrarie, Vol. 34, fasc. 8, pag. 729-744).

16 **Cerruti A.** Di un tenioide dell' Alauda arvensis con riguardo speciale ad un organo parauterino. (Napoli, Rend. d. Accad. d. Sc. fis. e matem. Serie 2, Vol 7, fasc. 7, pag. 239).

17 **Cognetti dott. L.** *Octolascum hemiandrum* nov. sp. ed altri Lumbricidi raccolti dal dott. E. Festa nei dintorni di Spezia. (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 383, pag. 1-8. con 1 fig.)

18 **Cognetti dott. L.** Res italicae — *Gli Oligocheti della Sardegna.* (Torino, Ibidem N. 404, pag. 26, con 1 tav.)

19 **Curreri G.** Osservazioni sulla struttura dell' ectoderma dei Ctenofori (Roma, Bull. d. Soc. Zool. ital., An. 10, Vol. 2, fasc. 1-2, pag. 58-76, con tav.)

20 **Curreri G.** Sulla respirazione di alcuni insetti acquaioli. (Roma, Ibidem fasc. 1-2 pag. 77-86).

21 **Damiani G.** Note ornitologiche dell' Isola dell' Elba (1899-1900). (Roma, Ibidem pag. 45-57).

22 **Delpino F.** Sugli Artropodi fillobii e sulle complicazioni dei loro rapporti biologici. (Firenze, Monit. Zool. ital. An. 12, N. 8, pag. 229-230).

23 **De Visart. E.** Res. italicae. *Tubi fex Camerani,* n sp. (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 387, pag. 4, con fig).

24 **Dodero A.** Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizione di nuove specie. (Genova, Ann. d. Museo civ. di St. nat. Serie 2, Vol. 20, pag. 400-419).

25 **Facciolà L.** Esame degli studii sullo sviluppo dei Murenoidi e l' organizzazione dei Leptocefali. (Modena. Atti d. Soc. d. Nat. e Mat. Serie 4, Vol. 2, pag. 41-85, Con 2 tav.)

26 **Gestro R.** Materiali per lo studio delle *Hispidae.* XV Nota sul genere Hanoia, Fairm. XVI. Due nuove specie di Hispopria. (Firenze, Bull. d. Soc. Entomol. ital., Ann. 33, pag. 84-88).

27 **Gestro R.** A proposito di un recente articolo intorno alla fauna entomol. dell' Eritrea. (Genova, Ann. d. Museo civ. di St. nat. Vol. 20, pag. 723-736).

28 **Gino G.** Ricerche sopra la variazione dell' *Astacus pellipes* Lereb. (Torino, Bollet. d. Musei di Zool ed Anatom. comp. d. R. Univ. Vol. 16, N 401. pp. 38).

29 **Issel R.** Saggio sulla fauna termale italiana. Nota 1.ª (Torino, Atti d. R. Accad. d. Sc. V. 36, Disp. 1, pag. 53-71).

30 **Issel R.** Osservazioni sopra alcuni ani-

mali della fauna italiana. (Genova, Boll. d. Musei di. Zoologia e Anat. comp. d. R. Univ. N. 106, pp. 15, con 2 tav).

31 **Largaiolli V.** I pesci del trentino e nozioni elementari intorno all' organismo, allo sviluppo ed alle funzioni della vita del pesce. Vol. I. (Trento. Soc. tip. edit. Trentina, pp. 40).

32 **Leardi-Airaghi Z.** Aracnidi d'Almora. (Milano, Atti d. Soc. ital. di Sc. Nat. e d. Museo civ. di St. nat. Vol. 40, fasc. 2-3, pag. 85- 94).

33 **Leonardi G.** Una specie di *Oribates* nociva ai cereali. (Padova, Boll. di Entomol. agraria e Patologia Veg. An. 8, N 4, pag. 82-84 con figg).

34 **Mantero G.** Res Ligusticae XXXI, Materiali per un catalogo degli Imenotteri Liguri Parte II: Crisidi e Mutilidi. (Genova. Ann. d. Museo civ. di St. nat. Serie 2, Vol. 20, pag. 199-214).

35 **Martorelli G.** Nota ornitologica sopra l'*Ardeola idae* Hartlaub, e cenno sul dicroismo di varii Ardeidi (Milano, Atti d. Soc. Ital. di Sc. nat. e d. Museo Civ. di St. nat. Vol. 39, fasc. 3-4, pag. 349-356, con 1 tav.)

36 **Massalongo C.** Di alcuni procecidii segnalati nel dominio della flora italica. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di Sc., Lett. ed Arti, Tomo 60, pag. 187-191).

37 **Mingazzini P.** Ricerche sul veleno degli Elminti intestinali (Catania, Rassegna internaz. di Medicina moderna. Ann. 2, N 6, Estr. di pag. 20)

38 **Monticelli F. S. e Lo Bianco S.** Comunicazioni sui Peneidi del Golfo di Napoli. (Firenze, Monit. Zool. ital., An. 12, N 7, pag. 198-201).

39 **Ninni E.** Catalogo della Raccolta Elmintologica del conte dott. A. P. Ninni. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di Sc. lett. ed arti, Tomo 60, Disp. 1, pag. 53-74).

40 **Orlandi S.** Sulla struttura dell' intestino della Squilla mantis Rond. Storia. (Genova, Boll. d. Musei di Zoologia e Anat. comp. d. R. Univ. N 107, pp. 21, con tav. III e IV).

41 **Parona C.** Spedizione polare di S. A. R. Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi. Diagnosi di una nuova specie di Nematode. (Torino, Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. Vol. 16, N 393, pp. 1).

42 **Perrone E.** Sui costumi delle larve delle zanzare del genere Anopheles in relazione con le bonifiche idrauliche. (Roma, Ann. d. Igiene sperim. Vol. 11, fasc. 1, pag. 1-24).

43 **Petri L.** Osservazioni sopra gli stigmi della Sericaria mori. (Firenze, ital., An. 33, Boll. d. Soc. Entomol. pag. 89 104 con tav. e fig.)

44 **Porta A.** Studio critico a classificazione delle specie appartenenti al sottogen. *Abacopercus* Gauglb. e al sottogen. *Percus* Bon. colla descrizione di una nuova specie. (Firenze, Ibidem. pag. 105-132).

45 **Rizzo A.** Sul modo di adesione di alcuni Nematodi parassiti alla parete intestinale dei Mammiferi. (Roma, Atti d. R. Accad. d. Lincei, Cl. di Sc. fis., e mat. e nat. Anno 298, Serie 5, Vol. 10, fasc. 8, 1.° Semestre, pag. 309-317).

46 **Rosmini dott. O.** Ricerche intorno alla variazione del *Petromyzon Planeri* Bloch. (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 390, pp. 11).

47 **Rostagno F.** Classificazione descrittiva dei Lepidotteri italiani. (Roma, Boll. d. Soc. Zool. ital. An. 9. fasc. 5-6, An. 10, fasc. 1-2).

48 **Salvadori T.** Intorno ad alcuni *Uccelli* delle Spitzberghe. (Torino, Boll. d. Musei di Zoologia ed Anat. comp. d. R. Univ. N. 388, pp. 4).

49 **Salvadori conte T.** Spedizione polare di S. A. R. Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi Cenni preventivi sulle raccolte ornitologiche. (Torino, Ibidem. N. 391, pp. 1).

50 **Silvestri A.** Fauna protistologica neogenica dell' alta valle Tiberina. (Roma, Mem. d. pontif. Accad. d. Nuovi Lincei, Vol. 17, pag. 233-306).

51 **Sordelli F.** I buoi muschiati del Museo (Milano, Atti d. Soc. Ital. d. Sc. nat. e d. Museo Civ. di St. nat. Vol. 39, fasc. 3-4, pag. 357-364, con 1 tav.)

52 **Vaullegeard A.** Sur les Tetrarhynques de la Collection helminthologique du prof C. Parona de Gênes. (Genova, Boll. d. Musei di Zoologia e Anat. comp. d. R. Univ. N 103, pp. 7).

53 **Wiedersheim.** Cure parantali nei pesci (Como, Riv. di Biologia generale. An. 3, N 1-2 pag. 102-103).

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, gerente responsabile

Sommario del N. 6-7 del Bollettino del Naturalista

Ibidem del N. 8

Penzig O. **Flora delle alpi**, illustrata con 40 tavole in colori contenenti 250 spec. Milano, Ulrico Hoepli editore. - L. 6, 50.

Ecco un libro veramente d' attualità e veramente per tutti. Infatti chi mai non si è interessato qualche volta di coglier fiori in montagna? Chi non è rimasto pensoso davanti al fiore raccolto, curioso di conoscerne il nome o la specie? Il libro che l' editore Hoepli presenta ora al pubblico italiano è fatto per i profani, proprio per quelli che sono digiuni d' ogni nozione botanica e presenta in 40 magnifiche tavole tutte le specie dei fiori alpini copiati dal vero coi loro smaglianti colori. E le tavole sono così belle, i colori così naturali che sfogliandole, si esclama: Non è un libro, è un erbario! Questo volume vuol essere il vademecum di tutti gli alpinisti e singolarmente dei giovani i quali nutrono vivissimo l' amore pei fiori. Esso sarà per loro una guida utilissima per classificare le piante che scontreranno sul cammino alpestre, e catalogarle scientificamente quando volessero formare un erbario a ricordo delle loro gite. Per l' eleganza dell' edizione, e la magnificenza delle tavole e sopratutto per la mitezza del prezzo questo nuovo libro Hoepliano stravince tutte le pubblicazioni del genere. I dilettanti alpinisti sono informati e altresì le signorine dilettanti di pittura le quali troveranno nel libro degli splendidi modelli di flora alpina.

AGLI ABBONATI

Si rammenta che l' abbonamento è anticipato.

Rivolgiamo una preghiera di sollecitazione a coloro che hanno da saldare l' annata 1901.

Vi sono poi pochi abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento e che sono stati tante volte invitati a mettersi in regola e richiesti del loro arretrato a mezzo di assegno postale senza che abbiano mai corrisposto al loro dovere. Esaurite inutilmente tutte le pratiche ordinarie pubblichiamo il seguente:

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Rammentiamo ai sottodescritti il loro arretrato con preghiera di porsi in regola.

Noceto Avv.	*Savona*	per abbonamento	99-902	L. 16
De Ferri Vincenzo	*Moscufo*	»	900- »	» 24
Boggiani Oliviero	*Roma*	»	900- »	» 15
Stazza Avv. Luigi	*Tempio Pausania*	»	900- »	» 24

(continua)

Conto corrente con la posta
ANNO XXII - Siena - Settembre-Ottobre 1902 - N. 9 e 10

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto di fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

SOMMARIO

Dott. EMANUELE PARATORE

ANALISI ISTOLOGICA DELLE DROGHE MEDICINALI

(continuazione)

In mèzzo ai tessuti notansi talora cellule singolari per il contenuto, la forma ed il modo d' inspessimento: diconsi *idioblasti.*

Per allontanamento o dissoluzione delle celiule formansi *cavità* e *canali* che contengono aria, acqua, o i prodotti elaborati dalle cellule glandulari.

Aggregati di tessuti sono i fasci fibrovascolari, formati di vasi, di fibre e di cellule parenchimali. Son di due specie: *fasci legnosi,* caratterizzati dalle tracheidi e dai vasi legnosi; *fasci liberiani,* caratterizzati dai vasi cribrosi. Nella regione primaria della radice tali fasci sono isolati; nelle altre parti del corpo vegetante si raggruppano in fasci *libero-legnosi,* i quali sono di più specie:

collaterali: un arco di *libro* addossato ad uno di *legno*; *c. aperti* col *cambio* (meristema) interposto, *c. chiusi* senza cambio.
bicollaterali: libro-legno-libro, più raramente il libro fra due zone di legno.
concentrici: il libro circonda una zolla di legno, o viceversa.

Anatomia del corpo vegetante

1. Caule - a) *Regione apicale* (gemma) costituita dai meristemi primari: *dermatogeno, periblema* e *pleroma* (in strati concentrici). Porta estroflessioni (gemme secondarie e abbozzi fogliari).

b) *Regione primaria*: in sezione trasversa, notansi, a cominciare dall' esterno, i seguenti strati:

epidermide (origina dal dermatogeno).

corteccia, dal periblema { *par. corticale*: parenchimi vari.
endoderma: l'ultimo strato, spesso con le pareti radiali inspessite.

cilindro centrale o *stela*, dal pleroma { *pericambio* o *periciclo* - meristema secondario.
fasci fibrovascolari
midollo: parenchima, per lo più di deposito.

Tale struttura varia un po' nelle divisioni principali delle piante vascolari:

Nelle *Dicotiledoni*: il cilindro centrale è così formato:
pericambio
fasci collaterali aperti in simmetria raggiata
midollo che manda *raggi midollari* fra i fasci.

Nelle *Monocotiledoni*: cilindro centrale
pericambio
fasci collaterali chiusi disposti senz'ordine alla periferia ed anche nella massa del *midollo.*

Nelle *Gimnosperme*: come le *Dicotiledoni*: notasi spesso la presenza di *canali secretori* nella corteccia e anche nel libro.

Nelle *Pteridofite* (Crittogame vascolari): in alcune una struttura quasi simile a quella delle Dicotiledoni; in altre invece notasi la *polistelia*, cioè in una massa parenchimale molte stele, molti cilindri centrali, ciascuno dei quali è formato di *fasci concentrici*, avvolti dal *periciclo* e dall' *endoderma.*

c) *Regione secondaria* - descrivo la struttura tipica di questa regione.

Nelle Dicotiledoni: prolifera l'arco cambiale intrafascicolare, mentre il parenchima dei raggi midollari genera archi cambiali interfascicolari, che si uniscono coi precedenti e formano un *anello cambiale.* Questo si segmenta ripetutamente, e le sue cellule si differenziano in un anello di legno all'interno ed uno di libro all'esterno. Così il cambio cresce in grossezza. L'epidermide non può seguirlo nel suo accrescimento, si lacera e viene sostituita dal *periderma*: formasi perciò un fellogeno dal parenchima corticale o dall'endoderma o dal periciclo ed anche dal libro. Si avrà quindi:

corteccia con periderma (*parenchima sugheroso, fellogeno* e spesso *felloderma).*

cilindro centrale - (*anello liberiano, anello cambiale, massa legnosa* e talvolta il *midollo).*

Nelle Gimnosperme notasi la particolarità, che il legno secondario, formato dall'anello cambiale, è costituito esclusivamente di fibre areolate.

In questa regione secondaria lo strato cellulare più tenero è l'anello cambiale; insieme con la corteccia si asporterà nei fusti verdi o secchi anche la zona di libro, mettendo a nudo il legno. Perciò nel linguaggio comune, e anche in medicina, chiamasi *corteccia* tutta la regione che precede il cambio.

2. Radice - a) *Regione apicale,* cono di vegetazione, formato di *dermatogeno, periblema* e *pleroma;* manca di gemme e di abbozzi fogliari, ma porta un rivestimento cellulare esterno, *cuffia* o *pileoriza,* che origina dal dermatogeno e difende i teneri meristemi.

b) *Regione primaria* o *pilifera.*

(*epidermide* coi *peli assorbenti*)

- corteccia
  - *strato pilifero* (l' epidermide nella maggior parte dei casi scompare)
  - *strato sugheroso*
  - *parenchima corticale*
    - *zona est.* con cellule poliedriche irregolarmente disposte
    - *zona int.* con cellule in file radiali
  - *endoderma,* con inspessimento nelle pareti radiali delle cellule
- cilindro centrale o stela
  - *periciclo*
  - *fasci legnosi* e *fasci liberiani* alterni in simmetria raggiata
  - *midollo* coi *raggi midollari* tra i fasci

c) *Regione secondaria*: formasi nelle Dicotiledoni e nelle Gimnosperme. Anche qui si sostituisce un *anello cambiale,* per connesione di *archi cambiali sottoliberiani* (che originano dal parenchima sottostante ai fasci di libro) e di archi *cambiali sopralegnosi* (che originano dalle cellule del periciclo sovrastante ai fasci di legno): l' anello genera libro all' esterno e legno all' interno. Formasi pure un *fellogeno* dalla corteccia o dal periciclo, che dà origine al *periderma.* E quindi:

corteccia con nuovi strati di *sughero* o di *parenchima secondario.*

- cilindro centrale
  - *periciclo*
  - *anello liberiano, anello cambiale* e *massa legnosa.*

3. Foglia - La struttura del *picciolo* ricorda quella della regione del caule.

Lembo - Fra le due *epidermidi* (superiore e inferiore) il *mesofillo* formato di parenchimi vari, in mezzo ai quali i *fasci fibrovascolari:* fra i parenchimi predomina quello a clorofilla. Due tipi di struttura: a) *isolaterale* o *centrica,* nella quale il clorenchima è ugualmente conformato nelle due pagine del lembo; b) *bilaterale* o *eterogenea,* nella quale la pagina superiore ha le cellule di clorenchima prismatiche e strettamente serrate l' una all' altra (clorenchima colonnare o a palizzata), la pagina inferiore contiene cellule di clorenchima ramificate con larghi spazi intercellulari (clorenchima lacunare e spugnoso).

(continua)

Dott. PERROTTA Prof. ANDREA

Adattamento carnivoro delle foglie normali aeree

Il primo a constatare presso le piante un' azione digestiva della carne analoga a quella posseduta dallo stomaco degli animali fu il reverendo Prof. Curtis della Carolina del nord. Studiò egli la Dionea muscipala, pianta di quel distretto, e fece pubblicare il risultato delle sue osservazioni nel « Borton journal of natural history » l'anno 1834. Ma ben prima di lui, e fin dal 1775, l' Ellis aveva accennato il fatto che le foglie della Dionea catturano gl' insetti; e Whateley a Londra nel 1780 e Roth a Berna nel 1782 avevano espressa l' idea, che la Drosera catturasse gl' insetti a scopo di nutrizione. Un viaggiatore dell' America del nord Guglielmo Bartram aveva anche descritto il modo come la Sarracenia variolaris, pianta a bicchiere, cattura gl'insetti, ed aveva posta la quistione se il liquido insetticida esercitasse anche un potere digestivo sui medesimi (Travels thongh north and Sonth Carolina, Georgia. Florida. Vol. 1.° introduzione; l' anno 1791.) E Kirby e Spencer nel libro « Introduction to entomology vol. 1.° pag. 295 l' anno 1818 » avevano riferito, che dal giardiniere Knight era stato constatato, che, mettendo dei pezzetti di carne sulle foglie della Dionea, questa vegetava con maggior vigore.

Nel 1868 il Prof. Delpino per la prima volta da dubbie, singole e poche osservazioni passò a concetti generali, ed affermò una funzione carnivora allo scopo di nutrizione azotata ai seguenti organi: 1.° Ascidii fogliari dei generi Cephalotus, Nepenthes, Sarracenia, Darlinghonia, Heliamphora; 2.° agli otricelli fogliari delle specie del genere Utricularia; 3.° alle trappole fogliari della Dionaea muscipala. (« Ulteriori osservazioni sulla digogamia » Parte 1.ª Milano 1868. Memoria pubblicata negli atti della Società italiana di Scienze Naturali). E nel 1871 in una breve nota sulle piante a bicchieri, pubblicata nel « Nuovo giornale italiano; vol. 3.° » aggiungeva, quali nuovi esempii,: 4.° gli ascidi di diverse specie di Dischidie; 5.° le foglie delle specie del genere Drosera; 6.° le foglie dell' Aldrovanda vesiculosa; 7.° la spada dell' Aloclasia odora.

Poco dopo nel 1875 Carlo Darwin nel suo libro « Insettivorons plants » pubblicò le sue scoperte relative ad altri organi carnivori presso generi della famiglia delle Utriculariacee: cioè: le foglie normali delle diverse specie di Pinguicole, gli otricelli di Polypomphilix e le foglie otricolifere di Genlisea. Constatò anche nello stesso libro, che altre piante nostrali munite di peli ghiandulari catturano con essi gli animaletti, ed assorbono il liquido nutritivo di loro digestione; così: la Saxifraga umbrosa, S. rotundifolia, Pelargonium zonale, Prisinensis, ecc.

Il Belt (The naturalist in Nicaragua 1874) aggiunse anche le specie del genere Tillandsia. Il Prof. Delpino in seguito unì alle piante carnivore del tipo

delle Tillandsie alcune specie del genere Dipsacus, Musa ed il Silphium perfoliatum. Alessandro Braun (seduta 18 giugno 1872 della Sesellesch naturf Freunde zu Berlin) alle piante che catturano insetti aggiunse il Desmodium triquestrum.

Nel 1877 Pfeffr pose in dubbio la funzione carnivora delle piante, ed ebbe dei seguaci nel Dr. Drude, nel Prof. Regel e nel Sig. C. Monsset. Ma F. Darwin nel 1878 la confermò di nuovo, ed il Prof. Van Tieghem nel 1882 ammise una vera digestione nelle piante insettivore.

Presentemente non v'è più chi pone in dubbio che le piante catturano piccoli animaletti a scopo di nutrizione.

Esse piante sono in numero di circa 500 specie. I loro apparecchi da presa variabilissimi per forma, si possono ridurre a due categorie principali: peli ghiandulari che secernono materie vischiose su cui restano impigliati gli animaletti e cavità contenenti un liquido in cui annegano.

La cattura degli animaletti, nelle specie eminentemente carnivore della prima categoria, viene facilitata ancora da movimenti speciali delle loro lamine fogliari e dai loro peli ghiandulari medesimi.

Sono provviste di peli ghiandulari con secrezione vischiosa, ma sono prive di ogni movimento le foglie delle seguenti specie: Nicotiana tabacum, Erica tetralix, Pelargonium zonale, Mirabilis longifolia, ecc. Le foglie di quest' ultima pianta prendono tanti ditteri e coleotteri minuti e tante larve da esserne proprio impolverate. Similmente catturano piccoli animaletti molte Primavere, Saxifraghe e Sempervivi, e più propriamente le specie sinensis, villosa ed hirsuta del genere Primula, le specie umbrosa, rotundifolia luteo-viridis, bulbifera e tridactyles del genere Saxifraga ed il Sempervivum montanum. Così pure catturano degli animaletti parecchie Cariofillee e Capparidee, che vivono nella sabbia delle steppe, e fra esse le specie: Saponaria viscosa, Silene viscosa, Cleone ornithopodioides, Bonchea coluteoides, ecc. Così pure fa il Desmodium triquestrum tra le Papilionacee, e molte altre specie che vivono nelle paludi torbose, come: Sedum villosum, Roridula dentata, Byblis gigantea, ecc.

Nella Roridula dentata e nella Byblis gigantea la secrezione vischiosa ha un principio acido, che accelera molto il disfacimento dei piccoli animaletti catturati. In altre piante ancora la secrezione vischiosa acquista più pronunziata proprietà digestiva. Il più notevole e meglio conosciuto esempio di questo gruppo è il Drosophyllum lusitanicum. Le sue foglie sono coperte di glandule peduncolate e di glandule sessili. Le prime con secrezione vischiosa catturano, le seconde con secrezione acida digeriscono ed assorbono.

Le Pinguicole costituiscono un altro gruppo di piante carnivore della prima categoria. Si osservano in esse alcuni movimenti dei margini laterali delle lamine fogliari, per cui esse, ripiegandosi superiormente, trattengono gli animaletti, finchè le glandule peduncolate e sessili, trasformata la loro secrezione di vischiosa in acida, non li abbiano digeriti. Il genere Pinguicola comprende tutte specie che catturano animaletti, e li digeriscono per nutrirsene. Le specie più conosciute e studiate sono le seguenti: P. vulgaris, alpina, grandifoglia e lusitanica,

Il potere di movimento destinato a trattenere gli animaletti catturati è ancora più pronunziato nelle specie del genere Aldrovanda. Nell' Aldrovanda vesiculosa le foglie hanno il picciuolo slargato, e la lamina biloba.

I lobi delicati e trasparenti si aprono quanto le valve di una conchiglia viva.

Sulla superficie superiore dei lobi vi sono delle glandule peduncolate e delle glandule sessili. I lobi si chiudono per stringere l' animaletto catturato, nel mentre che gli orli, involgendosi internamente e dirigendosi verso la costola di mezzo, ne impediscono la fuga. Sulla superficie superiore con glandule, ai lati della costola e sulla costola medesima, vi sono numerosi peli lunghi, sottili e sensitivi in modo, che, venendo toccati da un corpo estraneo, eccitano il movimento dei lobi. Tali peli sono articolati nel loro mezzo e si piegano senza rompersi quando i lobi si chiudono. Cattura ordinariamente piccoli molluschi d' acqua dolce, piccoli crostacei e larve. Le glandule peduncolate segregano il liquido digestivo; e le glandule sessili assorbono i succhi. Come l' A. vesiculosa, catturano animaletti a scopo di nutrizione anche l' A. australis e l' A. verticillata.

Nella Dionea muscipala si compiono le medesime funzioni in un grado però molto più pronunziato ed evidente. Le sue foglie sono più grandi, e tutte le loro parti sono meravigliosamente adattate alla funzione carnivora. Ogni foglia è biloba con picciuolo fogliaceo. Quando i lobi sono aperti formano tra loro circa un angolo retto. Tre peli acuminati sporgono dalla pagina superiore di ciascuno di essi; i quali sono sensibilissimi al tocco ed eccitano la chiusura dei lobi. Sono inoltre articolati per la base e si piegano facilmente ogni volta che i lobi si chiudono. I margini dei lobi terminano in acute proiezioni rigide, che, quando i lobi si chiudono, si incrociano fra loro come i denti di una trappola da sorci.

La superficie superiore dei lobi è densamente coperta di glandule che scernono solo quando sono in contatto di materia animale capace di essere digerita. La secrezione è acidissima e digerisce anche animaletti con dermascheletro duro come gli scarafaggi. Aprendo i lobi, nel momento che tengono avvolto un animaletto, delle gocce di liquido digestivo si vedono cadere a terra. Le medesime glandule assorbono poi i prodotti della digestione.

Nelle foglie della Caltha dioneaefolia si osservano tutte le parti simili a quelle della Dionea. Ma non hanno esse foglie alcuna funzione carnivora.

Molto probabilmente il potere carnivoro è stato da esse esercitato in tempi trascorsi.

In un altro ordine di piante carnivore della 1.ª categoria il movimento viene compiuto dalle stesse ghiandule, le quali perciò sono ordinariamente provvedute di un gambo abbastanza lungo. Appartengono a questo gruppo quasi tutte le specie del genere Drosera. La D. capensis, spatulata, pallida, solfurea, lunata ed eterophylla, nel mentre che hanno una grande mobilità nei loro tentacoli, posseggono ancora un leggiero movimento nelle loro lamine

fogliari, per cui esse, ripiegando superiormente i loro margini laterali, vengono a prendere la forma di un semicilindro cavo. Nella D. anglica ed intermedia il movimento della lamina si riduce ad un semplice arricciamento dei margini, che si dirigono verso lo stimolo.

Nella D. rotundifolia il disco, che rappresenta la lamina fogliare, quando viene stimolato, si curva in modo da formare una coppa. L'intera superficie superiore del disco è coperta di tentacoli glanduliferi. I tentacoli del centro sono brevi, i periferici lunghi ed inclinati all'esterno. Ogni glandula è sensibile al tocco degli animaletti, segrega ed assorbe. I tentacoli esterni si piegano nel caso che lo stimolo avvenga sopra un lato del disco laminare. Un tentacolo interno trasmette lo stimolo agli esterni che si piegano verso il centro del disco. Essendo invece stimolato un tentacolo esterno, esso solo si flette verso l'interno, e, toccando le glandule del centro, queste trasmettono lo stimolo alle altre esterne. Quando sono a contatto di animaletti la secrezione dei tentacoli, ordinariamente vischiosa, diventa acida. Il potere digestivo di tale secrezione è aumentato da uno speciale fermento. La ritenzione dei tentacoli avviene in ordine inverso a quello tenuto nel loro curvarsi, e dopo un tempo variabilissimo secondo le diverse sostanze, che debbono digerire. Nella D. longifolia infine il lembo fogliare non presenta alcun movimento. Tutte le specie del genere Drosera, che sono in numero di circa 50, sono carnivore e catturano ordinariamente mosche, farfalle e libellule.

Ed ora delle piante carnivore della 2.ª categoria.

Le Tillandsie, epifite dell'America tropicale, hanno foglie inguainanti, strettamente applicate l'una contro l'altra, nella cui base si raccoglie dell'acqua piovana, che vi rimane assai tempo e nella quale annegano molti animaletti. Essi animaletti poi si dissolvono nell'acqua medesima, la quale in tal modo si arricchisce continuamente di sostanze azotate. *(continua)*

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(continuazione)

Capitolo Secondo

Dell' Uomo Moderno Calabrese

Fino a quando mi sono limitato a trattare succintamente ed in termini generali ed ipotetici dell'uomo esostorico o preistorico calabrese, non ho esposto che delle opinioni basate su i pochi fatti raccolti da me e da altri, nell'im-

menso buio che circonda quelle epoche così lontane, e di conseguenza così misteriose. Ora però, che un nuovo tema mi prefiggo, e che sembrami indispensabile di svolgere, sia pure e del pari con brevità, per completare questo studio, non posso nè debbo fermarmi sulle ipotesi, perchè tutto quello che verrò a considerare, cade sotto gli occhi di chiunque voglia fare altrettanto, ed è, quindi, il prodotto di osservazioni fondate su fatti incontrastabili ed evidenti.

L' Antropologia non è una scienza nuova; il discorrere dei caratteri naturali dell' uomo a seconda del modo e dell' ambiente in cui si svolgono, è opera da lunga mano intrapresa; i contemporanei hanno il merito soltanto di avere approfondito questi studii e di averli resi, per quanto maggiormente si è potuto, con le nuove cognizioni acquistate dalla scienza nei nostri giorni, più accurati e più completi. Io non farò al certo la storia dell' Antropologia in sì breve lavoro; mi servirò unicamente di lei, nella misura delle mie deboli forze, per far conoscere l' uomo calabrese moderno nelle sue fasi zoologiche in rapporto ai suoi costumi, riserbandomi di trattare nel capitolo seguente della sua educazione e del suo progresso civile ed intellettivo.

E cominciando dai caratteri esterni, ci fermeremo dapprima sul suo sviluppo fisico, che quanto più completo e più perfetto si addimostri, tanto più serve di eccellente veicolo a quello psichico.

In media il completo sviluppo delle forze fisiche umane attingesi nell' uomo dai venticinque ai trenta anni, e nella donna dai venti ai venticinque; però, non avviene così in ogni parte del mondo abitato, avendo su questo sviluppo grande influenza l' ambiente, che modifica ritardando o sollecitando, a seconda che sia il prodotto d'un clima più o meno rigido o più o meno caldo. In Calabria, per esempio, esso sviluppo è sempre più precoce, perchè il clima temperato, come accelera la vegetazione nelle piante, accelera eziandio la completa estrinsecazione delle forze fisiche umane, concedendo ad un' età relativamente molto tenera, e quasi direi adolescente, ciò che in Inghilterra ed in Russia non si ottiene che assai dopo. E si badi che noi non vogliam parlare di quel che dicesi sviluppo in Fisiologia, perchè in questo caso bisognerebbe discendere ancora di più, non essendo difficile nelle nostre regioni il trovare giovanette che in su i dieci anni comincino a mestruare, e bambini, li chiamerò così, che sui dodici sieno atti perfettamente al coito, avendo già ottenuto al completo le funzioni riproduttive (1). Parliamo, invece di quel complesso di forze che acquistansi man mano dall' organismo, a misura che ogni singolo organo raggiunge la sua massima dimensione e la sua maggiore resistenza, qualità che rimaste stazionarie per un dato tempo, a poco a poco diminuiscono con l' accrescersi degli anni, sino a che vengono a perdersi totalmente con la morte.

Al periodo di massimo sviluppo, o meglio di stazionarietà, tanto importante nell' economia animale, l' uomo calabrese vi accede a vent' anni e la donna a

(1) Vedi nota 1. in fine del Capitolo.

quindici; onde, se per quell'età la vigoria e la bellezza non dominano in tutto l'esser loro nel corpo umano, è giocoforza ritenere non vi domineranno mai più; perchè la potenzialità fisica dell'organismo avendo sfruttato ogni mezzo concessole dai fattori naturali del suo sviluppo per raggiungere il suo fine, non può altrimenti trovar modo di estrinsecarsi.

Questa grande precocità in tal completamento di sviluppo fisico, io la ritengo una conseguenza del sistema di allevamento, che chiamerei forzato. In Calabria le madri, obbligate ad accudire alle loro faccende direttamente, dopo tre giorni del parto, abbandonano ogni riguardo ed ogni cura per sè medesime, e ritornano alle domestiche occupazioni; il neonato le segue ovunque, sia in casa, sia fuori, così in estate come nel verno, esposto dai primi dì che vede la luce a tutte le temperie climatiche, le quali fanno acquistare al suo piccolo e debole organismo la forza di resistere all'ambiente meteorologico. Molti, però, di questi neonati non vi resistono; ma i superstiti, che sono i pochi, sotto il nostro clima temperato, cominciano ad avere, dal principio del viver loro, una fibra meno atta ad essere colpita, assuefandosi alle sofferenze ed alle privazioni, e sviluppando prematuramente ogni singolo organo in ragione della resistenza che deve opporre per la propria conservazione. Un siffatto sollecito ma incompleto sviluppo, deve apportare, specie nello apparato scheletrico, un attrasso in tutte le sue parti, che non raggiungono quel perfezionamento che ora darebbe un graduale ed igienico sviluppo fisico.

È all'età anzidetta, quindi, che il cranio completa il suo rinsaldimento, acquista la massima consistenza ed equilibrasi in correlazione all'intero corpo; che le spalle si allargano e si assestano sul torace; che questo, per mezzo dello sterno e delle costole, attinge l'ampiezza maggiore; che le braccia si accorciano e s'ingrossano; e che i femori e gli stinchi si consolidano e si fortificano; insomma, che l'intero scheletro consegue la sua totale robustezza, sempre, però, relativa alla costituzione fisica di ogni singolo individuo.

Per tanto non è raro che avvenga o una precocità più precoce, o un ritardo più tardivo; ma ciò è l'effetto di cause straordinarie, che bisognerebbe studiare e rilevare caso per caso, se si volessero conoscere. La degenerazione dell'umano organismo è il crudele prodotto di mille impercettibili coefficienti, di cui spesso non possono constatarsi che soltanto gli effetti. È per ciò che la scienza, a vece di rintracciarli uno per uno, e talvolta anche con risultati negativi, ha stabilito delle leggi generali e complesse, alle quali debbonsi riferire, e donde indubitabilmente provengono. Accenno a questo predicato scientifico, perchè, forse, nel corso del mio dire dovrò fermarmi su talune di dette leggi, in relazione del tema che mi son prefisso di svolgere.

Raggiunto il completo sviluppo scheletrico nell'età dianzi mentovata, l'organismo sente il bisogno di rinforzarsi nei muscoli che covrano le ossa, onde, fino a 30 anni per l'uomo ed ai 25 per la donna, una nutrizione più attiva si manifesta, e le membra in generale diventano tumide e tondeggianti per

l'adipe, che su vi si deposita, ed il corpo forte e vigoroso per l'acquisita robustezza di quelle; semprechè non si ribellino, però, a quest'ordinario svolgimento dell'animale economia, le leggi dell'eredità e dell'atavismo. È, quindi, in quell'età che la vera bellezza plastica dovrebbesi rinvenire; e la si rinverrebbe al certo come regola nei due sessi, se per le nostre donne il costume inveterato di coniugarsi quasi bambine, non dêsse adito a tutte le sofferenze d'una precoce maternità, che la distruggono totalmente o che ne lasciano soltanto qualche traccia.

I matrimoni prematuri, oltre di soffermare lo sviluppo fisico dei genitori e di dar prole spesso fiacca e malcubata, hanno il deleterio risultato di accrescere la famiglia in guisa strabocchevole fra pochi anni, togliendo quasi il tempo ed i mezzi per poterla alimentare ed educare convenientemente.

Gli effetti d'una simile vita coniugale aggiunti al lavoro materiale per procacciarsi la sussistenza, lavoro sempre sforzato e superfluo per un organismo, la cui dietetica, si proporziona in quantità ed in qualità al misero ricavo di esso, fanno presto invecchiare il contadino calabrese, onde a quarant'anni o poco più, egli perde la miglior parte della sua vigoria, ed il corpo in ogni suo membro appalesa una progressiva ed incalzante decadenza. A tali rapporti di sfacelo e di distruzione dà mano poderosa ed energica il modo antigienico di vita, sia nelle case insalubri e poco adatte ad una libera e sana respirazione, ove il contadino abita con la famiglia, sia nei ricoveri umidi, freddi e mal costipati, ov'egli dorme nelle campagne, dopo di aver compiuta la sua lunga e faticosa giornata di lavoro. Ciò rende difficile la longevità in questa classe tanto benemerita e tanto utile; e mentre la donna, pur soggetta ai mali fisici provenienti dalla precoce maternità e dalle privazioni che soffre in comune col marito, resiste più di lui perchè meno esposta a quel consumo materiale dell'organismo, che non ha proporzionato ricambio con la nutrizione, l'uomo, logoro ed affranto, bentosto soggiace, cercando invano un aiuto dalla società e dalla scienza!

È certo sconfortante e doloroso il vedere questa misera gente, condannata dalla necessità ad un lavoro che è al di sopra delle sue forze fisiche; priva di quell'educazione intellettiva, adeguata, non dico altro, alla sua condizione sociale; abbandonata a se stessa; reietta da ognuno; senza che un provvido aiuto venga a soccorrerla, tutelandone gl'interessi e rialzandone l'esistenza; è doloroso, ripeto, il vederla consumare i suoi giorni prima che la falce naturale del tempo la colpisca debitamente. A mio avviso, il sollevare le sorti di quest'infelici; il provvedere ad una vita migliore di chi non ha la forza materiale e psichica di provvedervi da sè, è uno dei problemi sociali che avrebbesi il dovere di affaticarsi a sciogliere; onde invece di librarsi su i vanni di utopistiche teorie, che probabilmente rimarranno sempre tali, sarebbe opera più meritoria il sanare con la pratica siffatti inconvenienti, condannandoli ed impedendoli a mezzo di leggi ispirate dall'intelletto e dal cuore, perchè non basta soltanto l'in-

telletto, quando debbasi riparare a grand' ingiustizie ed a grandi dolori sociali.

Ma se la precocità nei matrimonii, l' insalubrità nelle abitazioni e nei ricoveri, e la cattiva e scarsa alimentazione, sono fatti comuni a tutte le popolazioni povere calabresi, non mi sembra sia lo stesso per gli altri inconvenienti già enunciati. L' artigiano ed il mestierante, ossia il vero operaio che vive nelle città e nelle borgate, esercitando un' arte o un mestiere, non va soggetto a lavori estenuanti o al di sopra delle sue forze, sicchè non riceve nel fisico quel danno che è inevitabile pel misero contadino. Ma se l' equilibrio tra il lavoro e la forza fisica è in piena armonia, l' equilibrio tra l' offerta di questa forza e la massa del lavoro dimandato manca assolutamente; onde quel benessere che per fermo ne scaturirebbe se vi fosse, cambiasi al contrario in una tremenda diffalta, la cui conseguenza è di sovente più che la miseria la fame. Nelle tristi e brumose giornate dei nostri inverni, oh! quante volte mi si è stretto il cuore nel vedere in ogni piccolo centro di popolazione calabrese, perchè di grossi non ve ne sono, una folla d' infelici senza lavoro e senza pane, la quale cerca il Sole per riscaldare le membra irrigidite dal freddo ed intorpidite dall'ozio, non potendo farlo in seno della famiglia per assoluta deficienza di mezzi. E questa malinconica folla, cui si legge in viso tutta un' odissea di sofferenze e di amarezze, è composta totalmente di muratori, di falegnami, di operai insomma che invano reclamano lavoro dai privati o dallo Stato, i quali e il quale assistono indifferenti al più grande dei martirii, perpetrando la più grande e la più malvagia fra le ingiustizie sociali.

Quindi, se il contadino perisce, perchè da lui richiedesi una fatica maggiore della sua vigoria, e per soprassello mal calcolata e mal retribuita; l' artigiano perisce del pari, perchè pur non essendo trattato alla stessa stregua, non trova campo ad esplicare le sue forze fisiche, per la deficienza o per la mancanza del lavoro. Anche su ciò la mente dei nostri legislatori dovrebbe soffermarsi, e pensare che se è punibile colui, che vive e si compiace nell' ozio, fa duopo invece premiare il laborioso, aiutandolo nella ricerca del lavoro, ed obbligando a concederlo a chi glie lo niega!

Questo malessere sociale, che ridonda a grave nocumento fisico delle classi meno abbienti e non abbienti del tutto, non colpisce di certo la borghesia calabrese, la quale col progresso intellettivo, cui forse potremo ritenere assoluto suo monopolio, e con l' indole operosa ed intraprendente, conseguenza d' una educazione eminentemente pratica, sa temperare ed armonizzare i bisogni fisici coi morali, d' onde scaturisce una vita ordinata ed equilibrata, i frutti di cui sono la sanità del corpo e la coltura dell' ingegno. E di vero, fra la borghesia rinviensi d' ordinario lo sviluppo fisico più perfetto, più sano, più robusto, più vigoroso, più bello; e, perchè in generale morigerata e temperante, la vecchiaia non l' è rara, e talvolta anche la decrepitezza.

Ammesso che non vi sia aforismo più esatto di quel che dice: *Mens sana in corpore sano*, è, quindi, dalla borghesia che ogni branca del commercio e

dell' industria riceve il massimo impulso in Calabria, e la scienza acquista fra essa i suoi paladini. Qualche lieve eccezione conferma la regola; e questa eccezione deve riferirsi a due cause, una delle quali col tempo verrà distrutta dalla forza dell' ambiente, e l'altra sarà sempre un fatto isolato ed assai raro che, a parer mio, si produrrà sempre di quando in quando nel convivere sociale, sino a che leggi provvide e compassate, che non abbiano il carattere demagogico, ma soltanto quello d'un equilibrio economico universale, non vengano a mitigarlo o ad evitarlo del tutto. La prima cagione è quella falsa educazione, informata ad una civiltà che è quasi spenta, trasmigrata da gli ascendenti ai discendenti, la quale, come i popoli cinesi in mezzo a gli altri dell' Asia e dell' Europa, rende certe famiglie mummificate in mezzo al generale progresso; la seconda è quella condizione finanziaria elevatissima, che spesso tronca in Calabria l' attività individuale, e che trova comodo essa basti esuberantemente a se stessa, condannandosi volentieri e vivendo nella più deplorevole inerzia insieme agl' ingenti capitali sottratti indebitamente ad un profitto scambievole e comune.

Io non credo che l' Antropologia si possa spogliare per intero da gli altri studii, che riflettono l' uomo sotto un altro punto di vista, che non sia assoluto ed esclusivo il zoologico, perchè trattando d' un essere la cui parte psichica è la più essenziale e la più importante, ogni considerazione zoologica invade spesso, anche senza volerlo, quell' altro campo; onde non deve meravigliare se in questi brevi cenni sull' uomo calabrese io segua siffatto sistema, il quale del resto ha per iscopo di chiarire ciò che viene enunciato (1).

Si è detto più sopra quale sia, e come si estrinsechi lo sviluppo fisico delle diverse classi sociali, che compongono le popolazioni calabresi; ma non si è scesi a particolari, provenienti da quella statistica, che, se vera, è un valido aiuto per questo studio: se falsa, è un mezzo per mutare in favola ed in romanzo, ciò che deve informarsi alla maggiore delle realtà. Ed io confesso che molte di tali statistiche ritengo poco esatte, perchè vidi di persona il modo per come vengono compilate, basandole di sovente su notizie ufficiali di enti rappresentati da chi ignora, nè si dà la pena d' investigarle, le informazioni richieste. In ogni caso, noi ne terremo conto quanto basti per provare le nostre asserzioni, le quali, d' altronde, sono spesso il prodotto di peculiari osservazioni (2).

La statura dell' uomo calabrese moderno mantiensi in generale al di sotto della media. Da una statistica rilevata da me, (posteriormente a quella pubblicata dal Dott. Livi), su i registri di Leva della Provincia di Catanzaro, per l' ultimo decennio che si è compiuto il 1900, la media raggiunge appena il metro e sessanta. Abbondano gl' individui da un metro e cinquantadue ad un metro e cinquantotto, specie fra i contadini, e sono alquanto rari quelli che oltrepassano

(1) Vedi Nota 2 alla fine del Capitolo.
(2) Vedi Nota 3 alla fine del Capitolo.

il metro e settanta (1). Al di là di questa statura io ne rinvengo pochissimi, e quasi tutti fra le classi più elevate e fra i montanari; la nutrizione, l'aria ed il clima ne sono i fattori. Ed invero, dove lo sviluppo è più debole, è certamente nei comuni siti in località malsane, nelle quali fin dallo stato embrionale, direi quasi, l'uomo viene a succhiare il velenoso germe della cachessia palustre, onde la costituzione fisica ne resta offesa permanentemente. Su i monti, invece, tale sviluppo attinge maggior perfezione; e sebbene il nutrimento, anche fra la generalità delle popolazioni appenniniche, non è igienico e confacente all'organismo, pure, per la correttezza dell'aria e la potabilità inappuntabile delle acque, la digestione avviene sollecita e completa, e per conseguenza in perfetta armonia col ricambio organico fisiologico. Nelle classi elevate poi, ed io chiamo così la borghesia nelle sue diverse gradazioni sociali, è l'igiene sovratutto quella che nella sua scrupolosa e possibile attuazione, dato l'ambiente in cui si vive, produce di quando in quando effetti sorprendenti per essa abituata ad un regime, cui ogni vantaggio di simil natura, sia minimo per anco, concede risultati insperati ed insperabili.

Che il clima abbia una grande influenza sull'umana statura, non è da pôrsi in dubbio dopo gli studii profondi ed accuratissimi praticati da i più illustri antropologi; ed a provarlo maggiormente basterebbe l'osservazione fatta in regioni ristrette, a mo' d'esempio la Calabria, la quale nelle contrade o zone meno calde ha stature più vantaggiose, ed in quelle più calde le ha meno. La Provincia di Cosenza apparterrebbe alla prima categoria, Catanzaro e Reggio alla seconda, salvo in qualche località montuosa di esse, ove il grado termometrico mantiensi ad una media temperatura anche in estate. Certo che parlando d'una regione meridionale, per com'è la Calabria, non bisogna esigere una marcatissima differenza, pur tuttavia essa è tale che ad ogni osservatore, ammesso pure poco minuzioso, non è possibile che sfugga.

(continua)

(1) Vedi nota 4 alla fine del Capitolo.

Dr. GIUSEPPE ZODDA

I BOLITOBIINI D'ITALIA

Saggio di un Catalogo descrittivo dei Coleotteri italiani

(*continuazione*)

Bryoporus *Kraatz.*

1. Bryoporus fasciatus *Fauv.* Testa nero-bruna o rosso-bruna; pronoto rosso-giallo; elitre ben più lunghe del pronoto rosso-gialle; addome piceo con

segmenti orlati indietro di rosso-bruno; arti, palpi e base delle antenne bruniccio-gialle; antenne brune, 3. articolo ben più lungo del 2., il 4. così lungo che largo, il penultimo più largo 1 volta 1[2 che lungo. Lungh. 4-4, 8 mm. *Alpi marittime, Piemonte.*

2. B. CRASSICORNIS *Mäkl.* Testa nera; pronoto rossiccio-giallo; elitre rossiccio-gialle; addome nero-bruno con segmenti c. s.; arti e 3 articoli basali delle antenne rossiccio-gialli, il 3. articolo un po' più lungo che il 2., il 4. obliquo ben più grosso del 3., il penultimo quasi il doppio più largo che lungo. Lungh. 3 1[2-4 mm. *Dubbia per l' Italia.*

3. B. RUGIPENNIS *Pand.* Testa nera; pronoto rosso o nero; elitre rosse o nere più lunghe del pronoto 1 volta e 1[4; addome c. s.; arti, palpi e base delle antenne rossiccio-gialle; il 4. articolo più lungo che largo, il penultimo più largo 1 volta e 1[2 che lungo. Lung. 3 1[2-4 1[2 mm. *Sulle Alpi.*

4. B. RUFUS *Er.* Testa rossa, talora con vertice nero; pronoto gialliccio-rosso, elitre giallo-brune o rosso-brune, lunghe quasi 1 volta e 1[2 più del pronoto, addome c. s., palpi e metà basale delle antenne rossiccio-gialli, metà superiore di queste brunastra, il penultimo articolo trasverso. Lungh. 4-5 1[2 mm. *Italia superiore e Toscana.*

5. B. CERNUUS *Gravh.* Testa nera; pronoto nero con margini rossi; elitre rosse più lunghe 1 volta e 1[3 del pronoto; addome c. s., arti, palpi e i 3 articoli basali rossiccio-gialli, antenne brune. Lungh. 5-5 1[2 mm. *Piemonte, Toscana.*

6. B. MULTIPUNCTUS *Hampe.* Testa nera; pronoto nero con riflessi rossi, elitre rosse lunghe c. s.; addome scuro, l' 8. segmento rosso, il 7. in gran parte rosso, gli altri orlati indietro di rosso; arti, palpi e i 3 articoli basali delle antenne giallo-rosse, antenne brune. Lungh. 4 1[2-7 1[2 mm. *Friuli, Emilia, Istria.*

Bolitobius *Mannerh.*

* Penultimo articolo delle antenne meno di due volte più largo che lungo.

1. BOLITOBIUS STRIATUS *Oliv.* Testa nera; pronoto nero a margini spesso rossi, talora affatto rosso-bruno; elitre poco più lunghe del pronoto rosso-gialle, nella metà posteriore con una fascia trasversa nera; addome nero con segmenti orlati indietro di rosso; arti e palpi rosso-gialli; antenne nero-brune, il 3. articolo basale e l' apicale rosso-gialli. Lungh. 5-6 mm. *Italia superiore e media.*

** Penultimo articolo delle antenne più largo che lungo due o tre volte; testa più larga che lunga.

2. B. EXOLETUS. *Er.* Testa nera o nero-bruna; pronoto bruniccio-giallo; elitre più lunghe 1 volta e 1[3 del pronoto, bruniccio-gialle, talora con suture scure e con una macchia nera o bruna; addome rosso-bruno e base dei segmenti bruna; arti, palpi e antenne rossiccio-gialli, queste nella metà apicale brune. Lungh. 4-5 mm. *Qua e là per la Penisola e in Sardegna.*

3. B. TRINOTATUS *Er.* Testa nera; pronoto rossiccio-giallo; elitre più lun-

ghe 1 volta e 1[3 del pronoto, bruniccio-gialle con sutura scura e con una macchia nera o nero-bruna; addome rosso-bruno, segmenti con base scura; arti, palpi e base delle antenne c. s.; queste nel resto brune. Lungh. 3, 5-5, 5 mm. *Tutta Italia.*

4. B. PYGMAEUS *Fabr.* Testa nera; pronoto bruniccio-giallo o di sopra scuro; elitre lunghe c. s., bruniccio-gialle con macchia sulla metà posteriore scura, spesso scure ai margini; addome nero con margini posteriori dei segmenti chiari; arti, palpi e antenne rossiccio-gialle, queste nella metà apicale brune. Lungh. 2, 5-4, 5 mm. *Tutta Italia.*

Var. *biguttatus Steph.*, pronoto più o meno nero. *Tirolo, Piemonte, Sardegna.*

5. B. TRIMACULATUS *Payk.* Testa nera; pronoto bruniccio-giallo con fasce longitudinali nero-brune; elitre più lunghe 1 volta e 1[4 del pronoto, davanti bruniccio-gialle, di dietro nero-violacee; addome nero con segmenti a margini posteriori rosso-bruni; il 7. con orlo più grande; arti, palpi e antenne bruniccio-gialle, queste nella metà apicale brune. Lungh. 3, 5-5, 5 mm. *Tutta Italia.*

Var. *flavicollis Hochh.* pronoto giallo-brunastro senza fasce nere. *Sicilia.*

*** Penultimo articolo delle antenne c. s.; testa più lunga che larga.

6. B. LUNULATUS *L.* Testa nera; pronoto rosso-giallo; elitre lunghe 1 volta e 1[3 del pronoto, nere, con margini posteriori e una macchia a cuore gialla o rossiccio-gialla, addome rosso, 7. e 8. segmenti neri orlati di più chiaro, arti e palpi rosso-gialli, antenne nero-brune, i 4 articoli basali e l' apicale rossiccio-gialli. Lungh. 6-7 mm. *Italia superiore, Toscana e Sardegna.*

7. B. PULCHELLUS *Mannerh.* Testa nera, pronoto c. s., elitre nere con orlo posteriore e una fascia basale rossiccio-gialla, addome rosso, 7. e 8. segmenti neri, arti e palpi rossiccio-gialli, antenne c. s., i 4 articoli basali e l' apicale c. s. Lungh. 4-6 mm. *Piemonte, Veneto.*

8. B. SPECIOSUS *Er.* Testa e pronoto c. s.; elitre nere con margine posteriore e una larga fascia basale gialla; addome fin dopo la base del 7. segmento rosso; arti e palpi rossiccio-gialli, antenne coi 4 articoli basali c. s., la punta dell' apicale rossiccio-gialla. Lungh. 8-9 mm. *Piemonte, Liguria Tirolo.*

Bryocharis *Boisduv.*

1. BRYOCHARIS ANALIS. *Payk.* Testa nera; pronoto nero; elitre un po' più lunghe di questo gialliccio-rosse; arti e palpi rossiccio-gialli, antenne brune, l' articolo apicale giallo-rosso. Lungh. 6-7 mm. *Tutta Italia.*

Var. *merdarius Gyllh.* pronoto ed elitre di ugual colore. *Col tipo.*

2. B. CINGULATUS *Mannerh.* Differisce dalla specie precedente per avere 2 e talora 3 articoli apicali delle antenne giallo-rossi. Lungh. 7-9 mm. *Tirolo, Piemonte, Calabria, Sardegna.*

3. B. HAEMATICUS *Baudi.* Tutto il corpo giallo-rosso, tranne una macchia nera sulla fronte e alla base dei primi 4 segmenti addominali; antenne e arti rossiccio-gialli. Lungh. 5 1[2 mm. *Sulle Alpi piemontesi.*

4. B. FORMOSUS *Gravh.* Testa quasi tutta nera; pronoto rosso-giallo; elitre rosso-gialle più corte o eguaglianti il pronoto; addome nero con riflessi violacei, 7. segmento, tranne la base, e 8. rosso-gialli; arti, palpi e antenne rossiccio-gialli, queste nel mezzo brune, e con articolo apicale ovoide. Lungh. 6-6 1[2 mm. *Piemonte, Toscana.*

5. B. INCLINANS *Gravh.* Testa nera o nero-bruna; pronoto rossiccio-giallo; elitre ben più lunghe del pronoto rossiccio-gialle con peli giallicci; addome scuro, gli ultimi 2 segmenti e il margine posteriore del terz' ultimo rossi; arti, palpi e antenne rosso-gialli, queste a metà brune e con articolo apicale ovoide. Lungh. 7-8 mm. *Lungo l' Appennino.*

Messina, gennaio 1902.

VITALE Agr. FRANCESCO

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE DI RINCOFORI MESSINESI

(*continuazione*)

***

3. Sitona *flavescens* Marsh, var. *cinnamomeus* All. Soc. Ent. Fran. 1864. pag. 365. Nella tavola analitica del gen. Sitona (Sitones) lo Allard avea posto tale specie nel 4.° gruppo, così caratterizzato.

4.° *Gruppo* Corsaletto mediocremente arrotondato sui lati. « Occhi poco pro« minenti. Elitre a lati quasi paralleli, con l' estremità regolarmente arroton« data » (1).

La specie poi, segnata al N. 36, seguiva il S. *gemellatus* Gyll. (N. 35) ed il *punticollis* Steph. (N. 34). L'autore però facea notare, come quella specie avesse la fisonomia del S. *puncticollis* Steph. di piccola statura, con la medesima disposizione di squamule, con le identiche 3 linee longitudinali dorate, ecc . . . .

Il De Marseul, nel catalogo anzi citato, rispettando la specie Allardiana, la dispose immediatamente dopo il Sit. *puncticollis* Steph. al N. 32 (2).

Nel 1872 il Desbrochers des Loges, in riguardo a tale insetto, faceva le seguenti esatte considerazioni.

Sitones *puncticollis.* « Il me parait impossible, en adoptant une méthode « naturelle, de ne pas rapprocher ce *Sitones* des *S. flavescens* et *cinnamomeus* « qui s' en trouvent éloigné dans la plupart des catalogues par une serie d' une « vingtaine d' espèces » (3).

(1) V. E. ALLARD. - *Notes pour servir à la classification des coléoptères du genre Sitones.* pag. 356.

(2) V. A. MARSEUL. - *Catalogus coleopterum europae et confinium.* Paris 1866, pag. 93.

(3) V. F. DESBROCHERS des LOGES. - *Opusc. entomol.* Paris 1862, pag. 420-21.

Più tardi, lo stesso entomologo, nel fare un esame critico dei Rincofori enumerati nel *Catalogus synonymique et géographique des coléoptères de l' ancien monde, par A. De Mareul*, dà la seguente sinonimia.

pag. 392. 51. **Sitones cinnamomeus** All. = *flavescens* varieté de couleurs (1).

Un tal modo di vedere, contemporaneamente seguiva il Weise, il quale nel *Catalogus* sopraccennato, dava la seguente filiazione specifica (2).

flavescens Marsh. 311 All. 346. E.
obsoletus Gmel. ed Lin. 1. 4. 1807.
8 punctatus Gyll. Fahrs. Sc. 6. 269.
caninus Gyll. Ins. 3. 277.
longicollis Fahrs. All. 345.
v. *cinnamomeus* All. 345. G. R.
v. *lepidus* Gyll. S. 2. 104. Ga.

Nel nostro ultimo catalogo avevamo citato tale varietà, come rinvenuta in Sicilia dal Baudi di Selve, giusta un catalogo inedito, dei **Curculionidi** raccolti in Sicilia da quel distintissimo entomologo, nelle varie visite fatte alla nostra isola. Noi ne abbiamo trovato due esemplari insieme a la specie tipo, il 26 Marzo 1901, nella contrada Calamarà, su le erbe pratensi in cui primeggiavano l' *Hedysarum coronarium* Lin. *(sulla)* ed i *Trifolium*. Poscia ne abbiamo trovati qua, e là, alcuni esemplari, ma sempre scarsamente.

4. **Brachycerus** *junix* Licht. var *aegyptiacus* Oliv. Ent. v. pag. 51-Bedel Ann. Soc. Ent. de France 1873 - pag. 198.

L' importantissimo genere *Brachycerus*, circoscritto a le contrade che si specchiano nel Mediterraneo, è, come si sa, largamente rappresentato nella nostra isola (3). La varietà *aegyptiacus* Oliv. del **Br.** *punix* Licht. trovata in Sicilia da molti entomologhi, Lefevre, Baudi, ecc. fu da noi rinvenuta nell' Aprile del 1901, in soli due esemplari al Campo Inglese, precisamente nelle vicinanze del posto in cui anni prima avevamo trovato i pochi esemplari della specie tipo. Erano nella cunetta stradale, a la distanza di circa 100 m. con altri esemplari dell' *undatus* Fabr. così comune in quella contrada ed in quel posto singolarissimo (4). In quest' anno poi ne abbiamo catturati molti esemplari in siti più bassi altimetricamente, e cioè nella contrada Baglio sopra il paesello S. Agata della Riviera del Faro, ed in contrada S. Anna del villaggio Camaro superiore. Queste due stazioni non sono che a circa 100 m. sul livello del mare,

(1) V. F. Desbrochers des Loges. - *Le Frelon*. journal d' entomologie. Tours 1891, pag. 23.

(2) V. Heyden, Reitter, Weise. -*Catalogo citato*, pag. 575.

(3) La Sicilia conta 8 specie e 6 varietà.

(4) Nelle cunette delle strade di campagna, troviamo moltissimi coleotteri, fra cui molti Curculionidi importanti; Hypere, Phytonomus, Sitona, Mecaspis, Alophus, ecc.

mentre la prima era a circa 225 m. d' altezza. Il giorno 10 del corrente Marzo abbiamo trovato un esemplare ♀ intento a rosicchiare le crasse foglie dell' *Arisasum vulgare* Lin. in quel di S. Anna.

Il Bedel dato il polimorfismo della specie, ha creduto necessario dare una tavola colle principali variazioni, e cioè: l'*aegyptiacus* Oliv.- l' *orbipennis* Reiche il *cribarius* Ol. ed il *sinuatus* Oliv; suddividendo poscia il 1. in altre 7 sottovarietà principali. Alcuni esemplari da noi raccolti, i più grossi, si avvicinano all' *ornatus* Reich., altri al *nodulus* Reiche, ma vi sono molti individui intermedii.

***

5. **Lixus** *cylindrus* Fab. Spec. insect. 1781 pag. 172.

Questa elegantissima specie, che il catalogo del Bertolini del 1872, segna come rinvenuta in Lombardia e Sicilia (1), non era calendata in nessun altro catalogo (fra i moltissimi che possediamo) come rinvenuta presso noi, anzi nell' opera dell' illustre Bargagli, era detto che tale insetto, il quale nell' Italia settentrionale vive sull' *Anthemis campestris* Lin., non lo si trova nell' Italia centrale. E noi, a dir vero, dopo tanti anni di pazienti ricerche, ritenevamo errata la indicazione del valente entomologo trentino, quando il 27 Giugno del decorso anno, in contrada Tremonti, proprietà del Sig. Salvatore Patania, abbiamo raccolto un esemplare ♀ di tale specie (2) sopra una pianta di *Hippomarathrum siculum*, v. *longifolium* Guss.

L' esemplare da noi trovato, è una volta e mezzo più grosso degli esemplari che avevamo dell' alta Italia e dell' Ungheria, dove pare si trovi la specie tipo secondo il Villa (3).

6. **Orthochaetes** *insignis* Aubé.

Crediamo importante segnalare, fra i coleotteri siciliani, questa curiosa ed interessante specie, tanto più che nessun catalogo, da noi consultato, segna un tal genere, come rinvenuto in Sicilia (4). Noi abbiamo avuto la ventura, di aver

(1) V. S. Bertolini. - *Catalogo sinonimico-topografico dei Coleotteri d' Italia.* Firenze 1877, pag. 179.

(2) Il Bedel nell' opera preziosa sui *Coléoptères du bassin de la Seine*, *Rhyncophora* T. VI, pag. 87 in nota dice - « On evitera de confondre le L. *cylindricus* Herbst (*bardanae* Fab.) et L. « *cylindrus* Fab. *Ce dernier est remarquable* PAR SES ELYTRES FASCIEÉS DE BLANC, *avant l'extremité et* « *mucronée au sommet* ». -

(3) In un catalogo sui curculionidi dell' agro Pavese, enumerati dal Dott. Prada, questi pose il L *acupictus* Villa come sinonimo del *cylindricus* Fab. (*cylindrus* Fab.). Ora il Villa in una relazione su tal lavoro del Prada, letta il 18 Dicembre 1859 a la Società Geologica di Milano, dice che avendo confrontato il Lixus *acupictus* con la specie tipica del *cylindrus* dell' Ungheria, trovava differenze specifiche rilevanti.

(4) Tale genere è invece noto per la Sardegna, giacchè il Bertolini nel catalogo su citato a pag. 175, mette il *setiger* come rinvenuto ivi; e così anco il Bargagli nel lavoro: *Materiali per fauna entomologica dell' isola di Sardegna*, pubblicato nel Bollettino della Società Entomologica Italiana, Firenze, Anno V 1873, pag. 95, dice che il Sig. Raymond ha trovato ad Ozieri, sotto i muschi, l' Ort. *setiger* Bech.

In Italia poi secondo il citato Bargagli, è stato rinvenuto l' Ort. *insignis* « una volta in au-

trovato sino ad oggi, 2 esemplari ♀ della suindicata specie : il primo esemplare fu preso il 27 Dicembre 1900, nei detriti di *Erica arborea* Lin. e di *Cistus crispus* Lin. in contrada Calamarà, a circa 450 m. d' elevazione ; il secondo invece fu raccolto il 10 Gennaio ultimo scorso, nei detriti di *Arbutus unedo* Lin. e di *Castanea sativa* Lin. in contrada Bucceri, vicinissimo a la contrada Calamarà, ed a 425 m. sul livello del mare.

---

tunno, presso Sarteano nell' Italia centrale tra i Musch. V. BARGAGLI P. *Rassegna biologica dei Rincofori europei.* Firenze, 1883-84, pag. 80-87 ».

Lo stesso autore, un po' prima, parlando dello STYPHLUS *rubricatus* Fairm, che mette sinonimo con l' *insignis,* Aubé, dice che Bonnaire trovò tale insetto alla fine di Luglio, nella radice di *Centaura aspera* nell' Isola del Re (Charente inferiore). (*continua*)

Prof. G. B. CACCIAMALI

COME SI SAREBBE ORIGINATO L' ADAMELLO

Il prof. Guglielmo Salomon dell' Università di Heidelberg da un decennio stà studiando sotto l' aspetto geologico il massiccio dell' Adamello, insieme a tutto quel gruppo di montagne che separa la Valle Camonica dal Trentino. Egli ha già pubblicate numerose note in proposito, e stà attendendo ora alla compilazione di una completa monografia.

Ad interessantissime conclusioni è giunto il valoroso geologo, e ne darò qui un cenno sommario.

Si sa come un tempo fosse dominante l' opinione che le roccie eruttive avessero azione sollevatrice, anzi non si ammettesse allora altra origine per le montagne ; ma tale opinione, in seguito alle analisi sulla struttura dei rilievi terrestri, venne totalmente abbandonata, per quanto la disposizione e forma di cupola delle stratificazioni sopra masse eruttive (laccoliti nord-americane) mostrasse che in certi casi il sollevamento degli strati sedimentari ad opera di roccie emersorie fosse realmente avvenuto.

Ed ecco che il Salomon giunge appunto, rispetto all' Adamello, al risultato che l' intrusione nelle roccie sedimentarie di così potente massa eruttiva, quale la tonalite dell' Adamello, ha avuto una parte considerevole nella formazione delle nostre montagne.

La tonalite si estende sopra una superficie di oltre 600 chilometri quadrati, con un perimetro di 100 chilometri. Avendo poi uno spessore di almeno 3000 metri abbiamo un volume, certo al di sotto del reale, di 1800 chilometri cubi, che importano un peso di 4860 miliardi di tonnellate.

Pensando all' estensione considerevole dell' area di metamorfismo di contatto subito dalle roccie circostanti alla tonalite, ed alla varietà molteplice di dette roccie (scisti cristallini e sedimenti permiani e triassici), possiamo dire essere questo dell'Adamello il più grandioso distretto di metamorfismo di contatto delle Alpi, ed uno dei maggiori d' Europa.

Due grandi fratture si riscontrano in questo territorio: una è la nota frattura delle Giudicarie, e l'altra si dirige da Stazzona in Val Tellina pel passo dell' Aprica a quello del Tonale, seguendo poi la Val di Sole. Gli scisti cristallini ad occidente della frattura delle Giudicarie (scisti di Rendena), rappresentati in Val Camonica a M. Aviolo, sarebbero i più antichi — seguirebbero quelli a mezzogiorno della frattura del Tonale (scisti di Edolo), ricchi di materia carboniosa — poi quelli a settentrione della stessa frattura (scisti del Tonale), ricchi di calcari saccaroidi — ed infine i calcari del Brenta, ad oriente della frattura delle Giudicarie.

Le due fratture s' incontrano a Dimaro, e la massa tonalitica trovasi nell' angolo formato dal loro incontro; esse o preesistevano o sono contemporanee alla intrusione della massa stessa.

Il Salomon dunque dimostra che la tonalite dell' Adamello è un' enorme laccolite, e che quindi le stratificazioni a contatto di essa si sono spaccate, una parte sprofondandovisi sotto a guisa d' imbuto, e l' altra distendendovisi sopra a guisa di tetto.

Ma attualmente sul massiccio dell' Adamello (le cui vette raggiungono i 3600 metri) non evvi più resto alcuno di tale antica copertura, ed anzi la tonalite di queste vette non mostra nemmeno i caratteri di tonalite di contatto: gli è che l' erosione prolungata per lunghe età geologiche non solo ha asportata interamente la cupola sedimentaria, ma anche buona parte della tonalite stessa!

E per ricostituire ciò che manca, il Salomon fa diversi calcoli, attenendosi sempre a cifre minime: egli ritiene che la tonalite raggiungesse almeno i 4000 metri, e che su di essa poggiassero, senza calcolare gli scisti cristallini, almeno altri 350 metri di sedimenti del Perm e del Trias inferiore, oltre a quelli del Trias medio e superiore, ed astrazion fatta del caso se o meno sopra il Trias fossero presenti ancora Giura, Creta ed una porzione di Eocene. Ora, siccome a M. Elto, non separato da fratture dal gruppo dell' Adamello, i nominati sedimenti del Trias inferiore giacciono a 2200 metri più basso di quel che risulta dovessero giacere sull' Adamello, niun dubbio che in questa regione l' intrusione della massa tonalitica sollevasse i sedimenti.

Il Salomon calcola anche la profondità minima alla quale il magma tonalitico doveva giacere prima della sua emersione: comincia intanto a considerare che esso doveva trovarsi ad un livello molto maggiore di 2500 metri sotto agli scisti cristallini presentanti metamorfosi di contatto, il metamorfismo di questi scisti manifestandosi appunto a 2500 metri di distanza dalla tonalite, e calcola quale minimo per la profondità del detto magma sotto gli scisti 3000 metri: a questi bisogna aggiungere lo spessore delle roccie attraversate, cioè almeno altri 1550 metri di detti scisti, 350 di Perm e Trias inferiore, ed altri 350 di Trias medio, escludendo più recenti sedimenti non attraversati dalla emersione; ed avremo un totale di 5250 metri.

Il magma tonalitico, pesante al minimo 4860 miliardi di tonnellate, è stato quindi rialzato, durante la sua intrusione, di almeno 5250 metri.

Non deve dunque parer strano, conclude il Salomon, che la forza che può spingere in alto masse così enormi di materia eruttiva abbia anche rialzato di alcune migliaia di metri i sedimenti sovrastanti, foggiandoli a montagne; anzi sarebbe incom-

prensibile che questa pressione operante con tanta energia dal basso all' alto dovesse cessare alla superficie inferiore degli strati non più attraversati.

La cagione poi del rialzamento del magma e dei sedimenti, anzichè ricercarsi nella forza di espansione dei gaz contenuti nel magma stesso, non può avere il suo fondamento che nella pressione idrostatica provocata dall' affondamento di parti vicine e più potenti della crosta terrestre solida nelle masse pastose che si trovano sotto: tale pressione costringe queste a sfuggire nella direzione della più piccola resistenza.

Nel nostro caso il tratto di crosta che s' affondava è la regione periadriatica, in abbassamento dai primi tempi terziarî, ai quali appunto, secondo il Salomon, risalirebbero le eruzioni e della tonalite dell' Adamello e delle altre roccie consimili di Cima d' Asta, ecc., disposte a cerchia a nord della regione adriatica.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L'Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

Bullettino del Laboratorio ed Orto Botanico della R. Università di Siena. (Siena, 1901. Anno IV, pag. 24 in-8, con 1 tavola).

Riportando quì sotto le intestazioni dei varî capitoli nei quali è diviso il suddetto Bullettino, accuratamente redatto dall' Egregio prof. Fl. Tassi, possiamo farci un giusto criterio sull' importanza dell' argomento preso ad illustrare.

Sommario: Avvertenza. — Phyllostictella, nuovo genere di Sphaeropsidaceæ (Con 1 nitida tavola ove sono disegnate in grandezza naturale *Phyllostictella Cucurbitacearum* e *P. Amaranti* n. gen. ambedue esistenti nell' Orto botanico senese (*Fl. Tassi*). — Novae Micromycetum Species. (*Fl. Tassi*). — Illustrazione dell' Erbario del prof. Biagio Bartalini (1776) continuaz. (*Fl. Tassi*). — L' Orto e il gabinetto Botanico nell' anno 1901. (Epatiche coltivate nell' Orto Botanico di Siena. — Pubblicazioni ricevute in dono. — Scelta di piante ottenute di seme nella primavera 1901. — Catalogo dei Semi per cambi) (*A. Tassi*).

CORTI ALFREDO. Le Galle della Valtellina. Secondo contributo alla conoscenza della Cecidiologia Valtellinese. (Milano, 1902. Atti d. Soc. Italiana di Scienze nat. Vol. XLI Estr. di pag. 283 in 8.°)

Quì presenta i risultati dello studio del nuovo materiale delle Galle della Valtellina. Trovansi descritti 2 Elmintocecidi, 40 Acarocecidi, 11 Emitterocecidi, 33 Ditterocecidi, 2 Coleotterocecidi, 12 Imenotterocecidi ed 1 di autore incerto. Due galle ed un substrato sono quì indicati e descritti, come nuovi affatto per la Scienza. Numerose forme sono nuove per la Fauna Italiana. Per ogni specie sono state date le citazioni migliori sia del parassita che della galla e appresso è stato riportato pure quanto rispettivamente per ciascuna è già noto per la nostra penisola; evvi inoltre data la descrizione o accenno dei caratteri, specialmente morfologici esterni, più salienti di ogni cecidio.

L' A. porge i più sentiti ringraziamenti all' illustre Prof. Caro Massalongo, alla Marchesa Pallavicini-Misciatelli, ai Prof. Baldrati, Bezzi, Cecconi, De Stefani Perez, Houard, Kieffer, Rübsaamen, Thomas, Trotter i quali gli diedero consigli e incoraggiamenti per l' esecuzione del suo lavoro.

BELLINI dott. RAFFAELLO. I molluschi del lago Fusaro e del Mar Morto nei Campi Flegrei. (Napoli, 1902. Boll. d. Soc. di Naturalisti, Anno XVI, Vol. XVI, Estr. di pag. 27 in 8.°, con fig.).

In quest'elenco sono nominate le specie dei molluschi che l'A. raccolse nell'acque miste dei Campi Flegrei durante le sue escursioni una buona parte delle quali eseguite in compagnia dell'ottimo suo amico Alfonso Castriota-Scanderbeg, barone di Fossaceca, immaturamente rapito da morbo che non perdona, il 23 ottobre dell'anno scorso.

BELLINI dott. RAFFAELLO. Contribuzione alla conoscenza della Fauna dei molluschi marini dell'isola di Capri. (Ibidem, 1901. Anno XV, Vol. XV. Estr. di pag. 121 in 8.°)

Le uniche notizie che abbiamo sui molluschi viventi nel mare della ridente *Isola delle Sirene* sono quelle contenute nella dimenticata lista, che il prof. Achille Costa pubblicò, come uno dei suoi primi lavori giovanili, nella *Statistica fisica ed economica dell'isola di Capri*, facente parte del Vol. II (1840) dell'Esercitazioni dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti, fondata e diretta dal medesimo che fu delle produzioni naturali del mezzogiorno d'Italia illustratore geniale.

Le specie in quella lista citate tra marine, terrestri e fluviatili sommano a 65.

L'Egregio A. seguitate altre sue proprie ricerche con l'aiuto del materiale già classificato, raccolto dal dott. Cerio, dall'ammiraglio Acton, dal generale De Stefanis, dal Tiberi e dal Cav. Praus, ha potuto determinare e classificare 394 specie del tutto marine che Egli cita nella presente nota.

BELLINI R. Alcune osservazioni sulla distribuzione ipsometrica dei molluschi terrestri nell'isola di Capri. (Firenze, 1901. Monitore Zoologico Italiano, Anno XII, N. 7 Estr. di pag. 3 in 8°).

Un punto ancor quasi del tutto ignoto della biologia dei molluschi è quello riguardante la distribuzione ipsometrica delle specie terrestri e le modificazioni che in queste assume la conchiglia a seconda dell'attitudine in cui vivono.

L'A. espone in breve alcune osservazioni da lui eseguite nell'isola di Capri, località avente un'interessante e ricca fauna malacologica, venendo così ad aumentare le scarsissime notizie che abbiamo a tal uopo.

BELLINI dott. RAFFAELLO. I molluschi estramarini dell'isola di Capri. (Roma, 1900. Boll. d. Soc. Zoologica Italiana, Vol. 1, Serie II, Fasc. 1-2. Estr. di pag. 27 in-8).

Con questa contribuzione l'A. intende far conoscere i risultati di più anni di ricerche nell'isola di Capri, che per il suo carattere insulare, per le sue condizioni climatiche e per la sua natura litologica possiede una fauna di molluschi ricca ed abbondante.

Aggiunge poi quelle osservazioni che Egli stesso ha potuto fare distinguendo nell'isola di Capri tre zone ipsometriche (di cui ne espone il quadro) ben limitate comprese tra il livello del mare e la vetta del Monte Solaro, massima elevazione dell'isola.

COBELLI dott. RUGGERO. Le Cicadine del Trentino. (Rovereto, 1902. Tip. Roveretana Ditta V. Sottochiesa, Pag. 30 in-8).

L'A. riassume in questa memoria tutte le specie dei Cicadari che si trovano nel Trentino già da molti autori descritte. Le specie e varietà nuove per la fauna che Egli ha aggiunto sono segnate in (*).

Dando le località l'A. prima dice di quelle trovate da lui e poi di quelle trovate dagli altri. Le frazioni indicano col numeratore il giorno e col denominatore il mese. Uniti con una (-) vuol dire che si raccolsero nel tempo compreso fra le due frazioni.

Infine l'A. ha creduto far cosa buona riportare anche la descrizione del Mycterodus orthocephalus Ferr. e del Deltocephalus Ecchelii Ferr. e perchè non si trovano nei libri da lui citati, e perchè non è certo cosa tanto facile il poter aver tra mano le opere che la danno.

L'A. deve ciò alla gentilezza del suo amico il chiarissimo naturalista Sig. prof. Mario Bezzi.

PETRAROJA LUDOVICO. Sulla struttura e sullo sviluppo del rene. (Napoli, 1902. Stab. Tip. Pierro e Veraldi nell'Ist. Casanova. Pag. 34 in-8, con 24 fig.).

Questa memoria, presentata manoscritta ed incompleta al concorso ad un posto di perfezionamento all'estero in Medicina e Chirurgia, bandito dal Ministero per l'anno 1900-1901 « riscosse la particolare attenzione ed il plauso della Commissione » che chiamò assai pregevole il titolo e che l'onorò della seconda classifica, giudizio di cui l'A. fu soddisfattissimo anche perchè della Commissione facevano parte i suoi venerati maestri di Anatomia e di fisiologia, prof. Antonelli ed Albini.

Durante le osservazioni fatte dall'A. sullo sviluppo dei glomeruli, Egli ha tenuto presenti sempre i rapporti tra la capsula di Muller ed i tubi uriniferi e notato che essi sono di contiguità e non di continuità, e mediati od immediati secondo che fra capsula e tubi vi è oppur no tessuto congiuntivo interstiziale.

Fa noto che la capsula dei glomeruli non ha adunque nulla a dividere con i tubi uriniferi e che non è altro che l'avventizia del vaso offerente la quale a livello dell'estremità glomerulare di questo vaso, si dilata per contenere il glomerulo e poi si restringe nuovamente a livello dell'estremità glomerulare del vaso efferente per formarne l'avventizia.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmeute gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficenti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1901

Soggetti varî d'indole generale e di tecnica

1. **Antoniazzi A.** Osservazioni di pianeti e di comete fatte negli anni 1899 e 1900. Contributi dell'Osservatorio astronomico della R. Università di Padova. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di Scienze, lett. ed arti T. LXI, P. II. (S. VIII, T. IV), pag. 1-58).

2. **Buffa E.** Resistenza dei globuli rossi del sangue. Un nuovo metodo di determinarla. (Torino, Arch. Sc. med., Vol. 25, fasc. 2, pp. 187-199, con tav.)

3. **Buonomo ing. G.** Il fenomeno commerciale di Castelnuovo di Conza. (Napoli, Boll. Soc. Afr. Ital. fasc. 1-2, pag. 10-15).

4. **Calvello E.** La disinfezione delle mani per mezzo delle essenze. (Palermo, Boll. d. Soc. Siciliana d'Igiene. Fasc. 1., pag. 1-15).

5. **Cosci C.** Il siero antidifterico usato a scopo curativo e preventivo nel Comune delle Masse. (Siena, Atti d. R. Accad. dei fisiocritici, Serie IV, Vol. XIII, pag 219-223).

6. **De Toni e Barduzzi D.** Commemorazione di Pietro Andrea Mattioli. Discorsi letti nell'occasione del 4. centenario della sua nascita. (Ibidem, pag. 137-167).

7. **Falzone S.** L'avvenire dei nostri possedimenti coloniali. (Napoli, Boll. Soc. Afr. Ital. Fasc. III, pag. 33-57).

8. **Giudice G.** Sul processo di Selmi per la ricerca tossicologica dell'arsenico. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di sc. lett. ed arti. T. LXI P. II. (S. VIII, T. IV), pag. 63-71).

9. **Grimaldi S.** Sopra una falsificazione del pepe in grani. (Siena, Atti d. R. Accad. dei fisiocritici, Serie IV, Vol. XIII, pag. 211-218).

10. **Insinna A. e Viola D.** I caratteri del glutine nelle alterazioni naturali delle farine di frumento. (Palermo, Boll. d. Soc. Siciliana d'Igiene. Fasc. IV, pag. 183-199).

11. **Lorenzi A.** Una visita alla Salsa di Cintora nell' Appennino Modenese. (Udine, In Alto. Fasc. 5, pag. 49-51).

12. **Marinelli O.** Le osservazioni morfologiche sulle alte Alpi del prof E. Richter. (Ibidem, pag. 45-49).

13. **Marinelli O.** Circolo speleologico. - Escursione nei dintorni di Faedis. (Ibidem, Fasc. 6, pag. 61-63).

14. **Marinelli O.** Il geologo Leopoldo Pilla in Friuli. (Ibidem, fasc. 1, pag. 5-7).

15. **Martinotti C. e Tirelli V.** La microfotografia applicata allo studio della struttura della cellula dei gangli spinali nella inanizione. (Torino, Giorn. d. R. Accad. di Medicina. Anno 64, N. 3, pag. 231-234).

16. **Muraro F.** Tentativo di determinazione quantitativa dell' acido borico per via spettroscopica avuto riguardo specialmente alla sua presenza nelle acque minerali. (Venezia, Atti. d. R. Ist. Veneto di sc. lett. ed Arti. T. LXI, p. IIª (S. VIII, T. IV), pag. 73-78)

17. **Ponti G.** Le prove analitiche per le acque aromatiche distillate. (Ibidem, pag. 79-90).

18. **Sclavo A.** La sofisticazione delle paste alimentari colle farine di leguminose. (Proc. verb.) (Siena, Atti d. R. Accad. dei fisiocritici, Serie IV, Vol. XIII, pag. 184-186).

19. **Tamassa N.** Una professione di legge gotica in un documento mantovano del 1045. (Venezia, Atti di R. Ist. Veneto di scienze, lettere ed Arti, T. LXI, P. II.ª (S. VIII, T. IV), pagine 131-155).

20 **Tarchetti C.** Di un nuovo metodo per differenziare il sangue umano da quello di altri animali. (Milano, Gazz. d. Ospedali, An. 22, N. 60, pag. 631-632).

21 **Vaison B.** Dell' azione della temperatura sulla pupilla post mortem. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di scienze, lettere ed Arti T. LXI, P. II.ª (S. VIII, T. IV), pag. 107-121).

22 **Verson E.** La creolina nella industria dei bachi. Nota. (Ibidem, pag. 101-106).

23. **Viola D. e Morello G.** La biancheria e gli abiti studiati dal punto di vista del loro contenuto batterico e della loro attitudine come mezzo di conservazione e propagazione dei germi patogeni. (Palermo, Boll. d. Soc. Siciliana d' Igiene. fasc. IV, pag. 199-214).

24. **Zanon G.** Al punto critico del Vapore acqueo. (Venezia, Atti d. R. Ist. Veneto di sc. lett. ed Arti T. LXI, P. II.ª (S. VIII, T. IV), pag. 19-26).

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

1. **Arcangeli G.** Sopra un frutto anormale di Arancio. (Firenze, Bull. d. Soc. Bot. Ital. Fasc. 1, pag. 6-11).

2. **Arcangeli G.** Sopra una pianta di *Jubaea spectabilis* coltivata nell' Orto botanico pisano (Ibidem, Fasc. 2-3, pag. 24-28).

3. **Arcangeli G.** Sopra una pianta di *Pritchardia filifera* Wendl., coltivata nel R. Orto botanico di Pisa. (Ibidem, pag. 62-65).

4. **Arcangeli G.** Alcune notizie riguardanti l' Orto botanico di Pisa. (Proc. verb.). (Ibidem, Fasc. 4, pag. 115-116).

5. **Baroni E.** Sopra un nuovo metodo di conservazione delle piante e degli animali. (Ibidem, Fasc. 2-3 pag. 56-60).

6. **Beguinot A.** Notizie botaniche su alcune erborazioni invernali attraverso le isole dell'Arcipelago toscano. (Ibidem, pag. 44-46).

7. **Beguinot A.** Contributo alla florula dell' isola di Nisida nell' Arcipelago napoletano. (Ibidem, e seg.).

8. **Beguinot A.** La flora dei depositi alluvionali del basso corso del fiume Tevere. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. ital. Fasc. 2, pag. 238-315).

9. **Bolzon P.** e **De Bonis A.** Contribuzione alla flora veneta. Nota ottava. (Firenze, Bull. d. Soc. Bot. Ital. Fasc. 2-3, pag. 73-83).

10. **Bresadola I.** e **Cavara F.** Funghi di Vallombrosa. Contribuzione II. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. ital. Fasc. 2, pag. 163-186).

11. **Casali C.** e **Ferraris T.** Nuovi materiali per la flora irpina. (Firenze, Bull. d. Soc. Bot. Ital. Fasc. 2-3, pag. 86-92).

12. **Cavara F.** Di una interessante forma di *Narcissus papyraceus* Gavol. riscontrata in Sardegna. (Ibidem, pag. 42-43).

13. **Cavara F.** Osservazioni morfologiche sulle Gimnosperme. II. Eterogenia dell' *Ephedra campylopoda* (Ibidem, pag. 37-41).

(continua)

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri

E. BOZZINI, gerente responsabile

Sommario del N. 9 del Bollettino del Naturalista

AGLI ABBONATI

Si rammenta che l' abbonamento è anticipato.

Rivolgiamo una preghiera di sollecitazione a coloro che hanno da saldare l' annata 1901.

Vi sono poi pochi abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento e che sono stati tante volte invitati a mettersi in regola e richiesti del loro arretrato a mezzo di assegno postale senza che abbiano mai corrisposto al loro dovere. Esaurite inutilmente tutte le pratiche ordinarie pubblichiamo il seguente:

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Rammentiamo ai sottodescritti il loro arretrato con preghiera di porsi in regola.

Noceto Avv.	*Savona*	per abbonamento	99-902	L. 16
De Ferri Vincenzo	*Moscufo*	»	900- »	» 24
Boggiani Oliviero	*Roma*	»	900- »	» 15
Stazza Avv. Luigi	*Tempio Pausania*	»	900- »	» 24

(continua)

Conto corrente con la posta
ANNO XXII - Siena - *Novembre-Dicembre* 1902 - N. 11 e 12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

già diretta dal Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi 28 — SIENA

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all' Agenzia in *Via B. Peruzzi 28*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L' abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta *quando inviano i manoscritti.*

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1903

(Vedasi l' annunzio stampato nella pagina seguente)

SOMMARIO

Gli auguri sinceri per il nuovo anno 1903, che facciamo ai nostri abbonati e collaboratori, sieno la maggior prova della nostra riconoscenza.

Dott. ENRICO CANNAVIELLO

Osservazioni sulle PHALAENAE, dell' Italia meridionale

Geometrinae —

Pseudoterpna, Hb: 1822.

» » coronillaria, Hb. specie poco diffusa, che si incontra nei terreni aridi e caldi dei luoghi montuosi, in luglio-agosto.

La larva, vive sulle leguminose dei prati.

(O. G. Costa) Geom: pg. 17, colloca questa specie, insieme a diverse altre, nel genere *Hemitaea*, genere istituito da Duponchel, e riconosciuto più tardi dal Godart « *in ragione della tinta verde di fondo nelle ali, interrotta da una o due fascie bianche, trasversali* » Il *Duponchel* ed il *Godart* hanno tralasciato, per altro, aggruppando questa specie al genere *Hemitaea* caratteri più positivi e meglio distintivi, per i quali se ne discosta, rendendo anche meno efficace la *facies* alare che non merita giammai di essere considerata, nella esatta e coscienziosa ripartizione delle specie.

La *Coronillaria*, costituisce un genere a sè, ed è quello precisamente istituito da *Hübner* (1).

Geometra, Linn: 176.

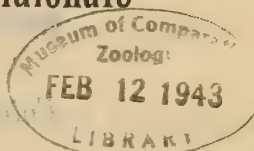
» » papilionaria, Linn: Poco comune, in giugno ed agosto (II. generaz.) nei luoghi umidi ed ombrosi, e lungo i corsi d'acqua. Vola innanzi il crepuscolo.

La larva si raccoglie sulla *Betula alba*, L; *Corylus Avellana*, L; *Fagus sylvatica*, L; in luglio.

---

(1) **Pseudoterpna,** Hb: Antenne del ♂, brevemente pettinate; palpi robusti, serrati contro il capo, con il 3. articolo nudo ed assai piccolo; tromba robusta; Torace allungato, irregolarmente quadrangolare, ristretto; ali robuste, a bordo semplice, verdi o grigiastre, traversate da due linee ondulate, leggermente dentellate.

Larva — Affilata, carenata, con due tubercoli assai aguzzi, sul II. segmento ed altri due, poco più corti, sull' anale. — Vive sulle leguminose.

Pupa — Verde-grigiastra; in un tessuto sericeo, leggerissimo, tra le foglie.

Geometra, vernaria, Linn. Poco comune in maggio ed agosto (II. generaz.) nei terreni cespugliosi e boschivi.

Questa specie, varia molto per la tinta verde, che costuisce il fondo del colorito delle ali, e per le dimensioni; ho osservato, che il ♂ è costantemente più piccolo della ♀.

La larva, si raccoglie in giugno ed in settembre; queste ultime però non danno le immagini, che nella primavera seguente, sul *Quercus Robur*, L; *Prunus spinosa*, L; *Carpinus orientalis*, Lam;

Questa larva, è assai assottigliata, maggiormente e più spiccatamente negli zooniti toracici; in qualche esemplare, ho osservato, che le quattro strie longitudinali, laterali, sono gialliccio pallide, e che il III e l' VIII zoonita non presentano le macchie puntiformi bianche, sul bordo posteriore.

Il *Costa*, *O. G.* considera questa specie affine alla *Coronillaria*, e, con quella, la colloca nel genere *Hemitaea*, a torto (1).

Phorodesma, Bd. 1829 (Euchloris, Hb. 1822).

» » smaragdaria, Fabr: Rara in giugno nei luoghi ombrosi ed umidi; questa specie è assai diffusa nelle Calabrie.

La larva vive nell' autunno sull' *Achillea ligustica*, L; *Anthemis Cota*, L;

Il nome di questo genere, ricorda una speciale particolarità del modo col quale vivono queste larve, mantenendosi costantemente nascoste in un astuccio, nella costruzione del quale impiegano come materiali, residui di foglie, pagliuzze, detriti vegetali, tenuti assieme da fili di seta.

Per la forma, questi astucci, somigliano assai ai foderi delle larve del genere *Psyche*, ma se ne differiscono nella costruzione, essendo, nel genere *Phorodesma*, Bd: aperti anteriormente e posteriormente, fatto questo che facilita assai alle larve il cambiare continuamente di posto, ed il trascinarsi anche con le zampe posteriori, che nelle *Psychidae* non funzionano affatto, dove loro maggiormente piaccia. Di tal maniera, possono anche descrivere con il loro corpo le curve e gli archi, tanto spiccatamente caratteristici nelle larve delle *falene*.

Ho osservato, che, qualche giorno innanzi di trasformarsi, lasciano e si liberano dell' astuccio, vivendo allo scoperto.

» » pustulata, Panz. (*Bajularia*, Costa) specie poco comune nei terreni boschivi dei luoghi montuosi, in luglio-agosto.

La larva si presenta assai corta, con il corpo cilindrico e di eguale diametro per tutta la sua lunghezza; è di colore fondamentale rossiccio bruno con una fascia longitudinale più chiara e da ciascun lato; due tubercoli

(1) Carattere del gen. **Geometra** *Linn.*

Antenne largamente pettinate nel ♂; palpi ascendenti, pubescenti, sorpassanti il capo, col primo articolo nudo, e rigonfio all' estremità; tromba assai sottile, lunga; torace robusto; ali delicatissime, quasi in tutte le specie verde-tenero, dentellate: zampe robuste.

Larva — Rugosa, con il capo bifido, piccolo, globoso, nascosto sotto il primo segmento; quattro tubercoli aguzzi stanno sui segmenti precefalico e sull' anale.

Pupa — In un bozzolo, fra le foglie accartocciate.

corti, aguzzi della tinta fondamentale, laterali, si osservano sui segmenti IV, V, VI, VII, VIII; il capo è grosso, globoso, rosso, assai bruno; la regione ventrale è gialliccio-bruna, con una tinta verdastra marginale; zampe del I, II paio, rosso-brune; giallo-verdastro-brune le altre. Sulla *Quercus suber*, L; *Quercus Ilex*, L;

Eucrostes, Hb: 1822.

» » erbaria, Hb: Molto rara, in agosto nei luoghi aridi e cespugliosi, molto elevati.

In un esemplare, raccolto a *Serracapriola* (Abruzzi), dove la specie ha una diffusione maggiore, la linea trasversale delle ali posteriori, si mostra interrotta, tratteggiata.

V. (et ab.) *advolata*, Ev. Bull. M. 1837, 51 — Gn; — 350 = Mill; Ann. S Cann. 1875, p. 7; t. 2, fig. 1-3 « *Al: strigis albis latioribus* ». Un esemplare raccolto a Bosco Reale, in luglio 1900.

Acidaliinae —

Acidalia, Tr: 1875.

» » circuitaria, Hb: Specie rara, che si incontra nei luoghi umidi ed ombrosi, in luglio.

In molti esemplari le dimensioni sono minori, e la tinta fondamentale delle ali è spiccatamente più bruna.

» » sericeata, Hb: Comune in luglio-agosto ed in settembre, nelle praterie aride e secche.

Negli Abruzzi e nelle Calabrie, questa specie è meno diffusa.

Nell' *Euyclopèdie Mèthodique* (tom. X, pag. 77 n. 13), vien descritta come *Sericeata*, una specie, che non ha alcun rapporto con quella di cui si parla.

La larva sulla *Eruca sativa*, L: *Hedysarum coronarium* L: *Fumaria officinalis* L:

» » rufaria, Hb: Comune in giugno ed in settembre (II generaz.) nei terreni aridi ed incolti.

La larva sulla *Sinapis alba*, L; *Linum catharticum*, L; *Anonis viscosa*, L.

Da molti entomologi, *Hewitson*, *Herrich-Scäffer Meigen*, questa specie vien confusa con la *Pallidaria*, Hb, con la quale presenta delle grandi affinità, ma dalla quale si discosta pel colorito di fondo più pallido, e per la presenza di un punto nero *costante* nella cellula discoidale di ciascun ala.

» » trigeminata, Hw: Rara nelle *Calabrie* e negli *Abruzzi*, dove abita le vallate umide; manca nelle *Puglie* ed in *Terra di Lavoro*.

» » inornata, Hw: Manca nelle *Puglie* ed in *Terra di Lavoro;* raccolta abbondantemente da *A. Costa* ad *Aspromonte, (Calabria)*.

In qualche esemplare raccolto negli *Abruzzi*, le ali si presentano distintamente fasciate.

Acidalia degeneraria, Hb: Poco comune, in giugno ed in settembre (II.ª generaz.) nelle praterie aride e secche.

La larva sull' *Ononis spinosa*, L: *Medicago sativa*, L: *Ferula glauca*, L:

» » ab: (et var:) Depravata, Stgr: « *Alis haud obscure fasciatis, obsolete lineatis, fere unicoloribus* ».

Un solo e ottimo esemplare raccolto nell' estate 1889, presso *S. Leucio di Caserta.*

» » ab: rubraria, Staud; Forma rarissima, nella quale predomina il colorito rossiccio fondamentale.

Un esemplare raccolto a *Bovino.*

» » imitaria, Hb: Poco frequente nei luoghi cespugliosi e boschivi, in luglio ed in settembre (II.ª generaz.).

La larva sulla *Valeriana officinalis*, L; *Athamantha macedonica*, Lam: Gli esemplari meridionali presentano la tinta fondamentale delle ali rossiccio-giallastra, molto pallida, con le fascie trasversali rosso-brune assai larghe, sinuose e meglio distinte; inferiormente, la tinta di fondo, e le fascie sono marcate più pallidamente.

In molti esemplari raccolti nei terreni Vesuviani, la tinta fondamentale delle ali ha una intonazione più rossiccia.

» » var. emutaria, Hb: Considero questa forma una varietà *minor* della specie precedente, alla quale assomiglia assai.

Nelle medesime epoche e località, ma meno diffusa.

» » ornata, Sc: Poco comune da maggio ad ottobre (generaz. succes.) nei luoghi ombrosi e boschivi. La tinta fondamentale può avere una intonazione più o meno carica, ed il disegno alare può essere più preciso e distinto o meno, a seconda delle stagioni e delle località; generalmente, gli esemplari delle Calabrie hanno la tinta fondamentale più bruna, e più esatto il disegno. La larva si raccoglie sul *Rubus idaeus*, L: *Rosa canina* L: presenta una macchia nera, triangolare, sui segmenti V, VI, VII, VIII, IX, X.

» » var. decorata, S. V. Considero questa forma non una specie distinta, ma solo una varietà della specie precedente, con la quale vive assieme, e dalla quale si discosta per presentare il bordo esterno delle ali meno dentato.

Negli Abruzzi ed in qualche parte delle Calabrie, questa varietà sostituisce il tipo.

» » elongaria, Rb: Specie rara in Maggio ed in Agosto (II.ª generaz.) nei luoghi boschivi e montuosi degli Abruzzi e delle Calabrie, dove è ancora più rara.

A. Costa, ha raccolto questa specie nel bosco di *Portici*, in diversi esemplari.

In un esemplare raccolto a *Novasiri*, manca il punto nero nella cellula del disco.

Acidalia var. Pecharia, Stgr: Stett: Zeit: 1863, pag. 266. Mill: Icon: 57, 34: Bhtsch: Wien e: Z: 1885 pag. 145. *Descitaria*, Chr: Iris, VI pag. 94. « *Multo obscurior, al. interdum unicolor griseis* ».

Un esemplare raccolto dal dr. Pironti, in luglio 1900, presso *Cosenza.*

» » rusticata, S. V: Specie non diffusa nei luoghi cespugliosi e boschivi, in luglio. Gli esemplari raccolti nella regione vesuviana presentano la fascia mediana nelle ali del primo paio, tendente al rossiccio. Io credo, che si debba considerare questa forma una varietà transitoria e meno esagerata dell'*ab. Vulpinaria, S. V.*

La *Rusticata,* si avvicina molto alla *Filicata* di *Hübner*, dalla quale si distingue per le dimensioni minori, per la tinta fondamentale più pallida, e per la presenza dal punto nero centrale nella cellula discoidale; havvi, inoltre, precedente la frangia una serie di punti neri, che mancano sempre nella *Filicata*, Hb:

La larva sulla *Campanula Rapunculus,* L: *Rubus idaeus*, L:

» » var: (gen; aest? et ab:) Vulpinaria. HS 473-4 VI. pag. 65. Stgr: Hor. VII-147 « *Pallidior, al: ant: fascia media rufescente* ».

Un solo esemplare raccolto, in agosto 1897, a *Serracapriola* (Abruzzi).

(continua)

VITALE Agr. FRANCESCO

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE
DI RINCOFORI MESSINESI

(continuazione)

Il primo di tali esemplari, presenta tutto il corpo netto da qualsiasi tegumento terroso, e mostra chiaramente *su ambo le elitre* (1), la macchia nera dorsale in forma di C, abbastanza visibile sul fondo rosso-bruno della elitra. Il secondo invece è tutto coperto di terriccio, e non mostra nè le eleganti costole provviste di setole ricurve su le interstrie, nè tanto meno la macchia. La scoperta di un tale insetto, ha molta importanza rispetto a la distribuzione geografica del genere e della specie, oltre che per togliere le gravi difficoltà che presenta lo studio di esso, in causa della sua varietà e le poche stazioni in cui è stato trovato.

È questo un bellissimo Curculionide, di lentissimi movimenti, ed elegante per la forma, le striature e la tomentosità.

Il Desbrochers, nelle rettifiche che fa al catalogo dei Signori Reitter - Heyden - Weise, osserva che l' Ort. *insignis* Aubé, deve andare come sinonimo

(1) Il Bedel, come si vedrà avanti, dice che tale macchia si trova solamente su l' elitra sinistra.

del *rubricatus* Fairm. (1). Tale era l' opinione del Bargagli, ancor pria che la esprimesse il Desbrochers (2), e ad essa anco noi facciamo buon viso, con tutto il rispetto che merita il compianto entomologo parigino, Dott. L. Bedel, il quale voleva il mantenimento delle due su indicate specie, sia, perchè differenti altimetricamente le località in cui essi vi si ritrovavano in Francia (l' *insignis* nella zona marittima, ed il *rubricatus* nella montana), sia anco per la statura diversa, e la forma differente delle setole che lo coprono (3). Ecco infatti la tavola analitica delle specie francesi, spettanti a quel genere, data dal Bedel.

3. Genre **Orthochaetes** Germar, 1824 (J. Duval, Gen. Col., Curc., pl. XXIII, fig. 111).
Syn. *Strenes* Schnh., 1836 - (*ad partem*) *Styphlus Schön.*, 1826.

Espèces françaises

1. Funicule de 6 articles (*Strenes* Schnh. = *Orthochaetes* s. str.). . . . . 2.
--- Funicule de 7 articles (*Styphlus* Schnh.). 3 1[2 mill. . . . . **penicillus** Gyll.

2. Soies en série des interstries impairs presque droites et hérissée . . . . 3.
--- Soies en série des interstries impars très recourbées et rabattues en arriére. Tache dorsale nulle on en forme de C (sur l' ëlytres gauche). 2 1[4 mill. . . . . **insignis** Aubé.

3. Arriére-cops assez large, ovalaire en avant, longuement attenué en arrière. Tache dorsale en forme de C (sur l'ëlytre gauche). 3 1[3 mill. **rubricatus** Fairm.
--- Arriére-corps étroitement ovale. Tache dorsale soit nulle, soit parallele ou fondues. 2 1[2-2 3[4 mill. . . . . **setiger** Bech.

Dunque i caratteri differenziali sarebbero (pel Bedel) *le setole ricurve indietro* nell' *insignis*, mentre sono *quasi diritte ed ispide* nel *rubricatus*, e la statura, più sviluppata (3 $^1/_4$ mill.) in quest' ultimo, rispetto al primo (2 $^1/_4$ mill.) Ciò non è sufficiente secondo noi, a far dividere una specie in più forme, massime poi nella famiglia dei **Curculionidi**, in cui vi sono delle variazioni di statura enormi, nella stessa specie (es. BRACHYCERUS *undatus* F.) e modificazioni di tomentosità innumerevoli (es. *Hypere*, *Phytonomus*, *Sitona*, *ecc)* nelle medesime forme.

Ma il Reitter, che ha pubblicato una completa monografia sul genere ORTHOCHAETES Germ. (STYPHLUS Schön.), dà, come caratteri differenziali, la mancanza assoluta del disegno nero sul disco, e la posizione delle setole, incurvate nel-

---

(1) V. Desbrochers des Loges L. *Le Frelon, journal d' entomologie.* Anno I. pag. 28. ivi è detto; pag. 308. ORTHOCHAETES *insignis* Aubé « *rubricatus* Fairm. . . . aussi, ai je été fort surpris, en visitant la colletion Duval au Muséum, d' y trouver, sous ce nom, (*insignis* Aubé) un rubricatus. . . . »

(2) V. Bargagli B. *Rassegna biologica dei rincofori europei.* Firenze 1883-84. A pag. 86 questo autore dice: STYPHLUS RUBRICATUS Fairm. *insignis* Aubé.-Bonnaire. . . . .

(3) V. Bedel L. *Coléoptères du bassin de la Seine-Rhyncophora.* Paris 1882-88. pag. 111. « Les ORT. et les STYH. riunis ne comprennent qu' une demi-douzaine d' espèces, toute d' Europe; les unes (*setiger* Bech) sont epandues dans toute la France, les autres, limitées à la zone maritime (*insignis* Aubé ou localisées dans les montagnes (*rubricatus* Fairm.)

l' *insignis* Aubé, mentre il disegno esiste, e le setole sono diritte nel *rubricatus* Fairm. (1)

Con ciò stesso, noi restiamo fermi nella nostra idea, che tutto al più sono dei caratteri di varietà quelli su citati e giammai sufficienti a stabilire una specie.

(1) Reitter E. Die Arten der Coleopteren-Gattung *Orthochaetes* Germ. (*Styphlus* Schön), aus Europa etc.... in, Weiner Entomologische Zeitung, XVIII. Iahrg., I. Heft (31 Ianuar 1899).

(*continua*)

MAMMALIA CALABRA

ELENCO DEI MAMMIFERI CALABRESI

COMPILATO

da ARMANDO LUCIFERO

(continuazione)

La macrosomia, però, è rarissima; io non ricordo di averne costatato alcun caso, nè dalle statistiche militari ho avuto esito diverso. Fra le anomalie fisiologiche è questa la più difficile ad incontrarsi nelle provincie calabresi, ove, da tempo, per quanto le facoltà mentali tendono ad esplicarsi e ad estendersi, per tanto lo sviluppo fisico tende a diminuire. Simile osservazione oltre di essere informata ad un' evidente realtà, è, a parer mio, un fatto fisiologico di somma importanza, in correlazione contradittoria con un altro fatto, che potrebbe dirsi patologico, sebbene non ne avesse tutti i caratteri, reso ora abbastanza comune quì, e che quasi dovrebbe ammettersi in tesi generale. Il raccorciamento degli arti posteriori, l' allungamento degli anteriori, la poca estensione toracica, insomma il meschino e difettoso sviluppo del torso e delle estremità, porta spesso uno sviluppo cranico straordinario, e per conseguenza un avanzato perfezionamento nel cervello da eccitare alla maraviglia ed allo stupore. E non parlo di rachitismo, stato patologico a cui madre natura volle concedere sempre, o il più delle volte, nelle facoltà cerebrali, ciò che gli tolse o gli deformò fisicamente.

Molti scrittori ritengono come caratteri etnici il predominio della magredine, o della pinguedine non riferendolo, quale a mio avviso si dovrebbe, esclusivamente alla qualità ed alla più o meno abbondanza dell' alimentazione, messe in rapporto con la maggiore o minore attività del ricambio fisiologico. Non è alle popolazioni calabresi, ma alle diverse classi sociali che devesi riferire un tale predominio; le classi agiate che nutrisconsi di cibi azotati commisti ad esuberanza con farinacei, ad onta di tutta l'attività possibile nella vita materiale, non giungono, al pari del contadino e dell' artigiano, ad ottenere un equilibrio

perfetto in questo ricambio; sicchè a grado a grado depongono e fissano sul corpo il supero dell' adipe che non vien consumato, avendo per effetto di sovente la pinguedine e talvolta anche la polisarcia. Quest' ultima, però, ch' è una vera manifestazione patologica, quando apparisce in qualche famiglia, facilmente vi acquista il carattere ereditario; ed io ricordo ancora il barone Stefano Zito da Cirò, il quale trasmise in due figli tuttora viventi l'ereditarietà della sua malattia, che si riprodusse in una nipote, nata da un altro figlio non polisarca e di costituzione regolare.

In quanto alle proporzioni fra le diverse parti del corpo nell' uomo calabrese, puossi ritenere con maggiore probabilità che esse derivino da caratteri etnici provenienti da popoli primitivi, modificatisi con gl' innumerevoli incroci a cui furono soggetti per le continue consecutive invasioni sia preistoriche, sia storiche. Onde, il rinvenire negl'individui di bassa statura gli arti superiori molto sviluppati in lunghezza e gl'inferiori molto accorciati, il torace ampio ed il collo brevissimo, la testa corta e quasi sempre brachicefala; mentre in quelli di alta statura il rinvenire il contrario, specie nella forma cranica decisamente dolicocefala e solo talvolta con tendenza alla mesatocefalia; fa argomentare, questa deficienza di caratteri comuni, provenga dalla molteplicità delle razze incrociate, ognuna delle quali ne serbò qualcuno derivante dalle razze tipiche primitive; nè potrebb'essere altrimenti, perchè se tai caratteri provenissero da una sola razza, essi si sarebbero fissati nella generalità de gl' individui, per come accade ogni giorno fra gli animali di qualunque specie, e sovratutto tra i vertebrati, dando, dirò così, il carattere ricognitivo della specie o della razza. Ma per parlare soltanto di uomini, basterà considerare semplicemente la gamba ed il piede del Negro, l' una e l' altro del quale offrono dei caratteri spiccati importantissimi, che non vengono mai meno fino a quando la razza mantiensi pura, e si attenuano o spariscono, subentrandone degli altri tosto che s' incroci con altre razze. La deficienza di caratteri tipici nell' uomo calabrese è, quindi, una prova evidente che egli è il prodotto di chi sa quanti incrociamenti, che gli hanno dato, mi si permetta la frase, un eccletismo morfologico, cui poco o nulla ci si raccapezza (1).

Ed a corroborare questa mia opinione, non deve rimanere indiscusso il fatto delle molteplici tinte della pelle, della più o meno levigatezza di essa, del colorito e della forma dei capelli, del colorito degli occhi e della loro postura in rispetto all'intera fisonomia, cui verrò quì sotto ad esaminare.

In Calabria, come in tutti i paesi meridionali, il color della pelle che vi predomina è il bruno; non sempre, però, quel bruno carneo posseduto dalle popolazioni sane e vigorose, ma talvolta il bruno-olivastro o il giallo-bruno. Nei montanari è comune il primo, che non è raro il riscontrare ugualmente fra gli abitanti del litorale, specie fra coloro nati e residenti in riva al mare;

(1) V. N. 5.ª alla fine del Capitolo.

il secondo ed il terzo sono sparsi invece nei paeselli posti tra il monte e la marina, i quali mancano dei vantaggi dell' uno e dell' altra, onde spesso i loro abitanti sono condannati a vivere in un ambiente malsano, da cui acquistano fin dall' utero materno, e forse anche dall' ereditarietà, il tumore splenico e la facilità a gli stravasi biliari, che loro dà quella tinta giallastra caratteristica dei malarici. Ciò non toglie che anche fra queste popolazioni, ad onta del cattivo colorito, vi siano individui di forte costituzione, acquistata da generazione a generazione per la detta legge di ereditarietà, o per quella di adattamento. In mezzo, però, al bruno e all' olivastro non è difficile talvolta l' incontro d'intere famiglie, il candore delle quali raggiunge l' estremo, cui unicamente suol trovarsi nelle persone affette di albinismo, sebbene di esso non abbiano i veri caratteri; e poichè non può dirsi appartengano o predominino nell' uno o nell' altro per relazioni di somiglianze qualsiano, ma sono assolutamente isolate, fa duopo ritenere abbiano origine atavica, per incroci delle razze meridionali con le settentrionali le cui invasioni furono in questa parte della penisola storicamente parecchie. Difatti, considerando la natura della carnagione, aspra e ruvida nei bruni, morbida e levigata nei bianchi; la tinta dei capelli, bruna nei bruni, bionda o rossa nei bianchi; la fattura degli stessi capelli, liscia nei primi ed ondulata, se non riccia, nei secondi; ed infine il colorito degli occhi, nero o castagno nell' iride dei bruni, e o grigio, o azzurro, o ceruleo in quello dei bianchi; bisogna pur convenire tali differenze provengano da caratteri etnici, i quali se per gli uni sono il prodotto dell' ambiente, per gli altri lo sono dell' atavismo. Il solo carattere che io credo non alterato in veruna guisa, e che forse rimase intatto nell' uomo calabrese, è la posizione degli occhi in correlazione col viso: essi formano nella totalità delle popolazioni un vero angolo retto con la radice nasale, e l' apertura palpebrale non attinge mai un massimo od un minimo significante, fuori che in rarissime eccezioni, le quali sono sempre cagione di vista scarsa o difettosa. Ed a tal proposito è bene osservare che oltre di pochissimi casi di miopia, che forse anch'essa ha un principio ereditario o atavistico, a nessun altro malore è soggetto quest' organo così delicato, se non si voglia ritener per tale la presbiopia, conseguenza necessaria della vecchiezza, e prova postuma della perfezione dell' organo stesso.

La conformazione del naso offre speciali riflessioni. D'ordinario le sue fattezze sono regolari, ed il profilo diritto dalla radice alla punta, lo farebbe annoverare al tipo greco, donde probabilmente perviene. Però, non è raro incontrarne alcuni alquanto schiacciati e col lobulo rivolto in su, che potrebbero riferirsi al tipo tedesco o alemanno; ed altri, di cui la forma è perfetta aquilina, specie in persone alte e magre. Nel complesso quest' organo è quasi sempre sviluppato, ed anche quando ha lineamenti regolari, e non disarmonizza dall' insieme del viso, le sue dimensioni oltrepassano le ordinarie.

L' apertura boccale di rado è eccessiva o poco pronunziata, nè le labbra sono troppo tumide o grosse, anzi talvolta peccano del contrario; il che risalta

anche di più allo sguardo dell' osservatore per la lunghezza esuberante dei denti in generale, e per la loro disordinata postura in particolare. Il primo fatto io non credo possa incolparsi ad alcuna causa procurata, mentre il secondo potrebbe provenire dalla negligenza nel non estirpare a tempo dovuto i denti di latte.

Prima di compiere questi brevi ed incompleti cenni di Antropologia calabrese, non mi sembra sia ultroneo il soffermarsi un istante su qualche deviazione organica più frequente in Calabria, e che pur non alterando lo stato fisiologico dell' individuo che ne è colpito, prende il carattere di chiara ed innegabile mostruosità. Molti naturalisti in tali aberrazioni della natura, le quali sono d' altronde comuni sia all' impero organico, sia all' inorganico, han voluto rinvenirvi un ritorno al passato, facendone a modo loro una prova esauriente a favore della teoria evoluzionista. La legge dell' atavismo, la cui verità è indiscutibile, non può prestarsi, a mio avviso, a certe esagerazioni ed a certe stranezze, che ridondano a danno, più che a vantaggio, delle tesi che si sostengono.

Sorvolando sull' anomalia del maggior numero delle dita, (polidattilia), che di quando in quando anche in Calabria si avvera; mi fermerò per un momento sulla ipertricosi, fenomeno abbastanza comune, considerandolo in rapporto a gli organismi su cui si manifesta. Il rinvenire individui la cui miglior parte del corpo si trovi coperta di lungo e folto pelo, non è un fatto estremamente eccezionale. A Cotrone, soltanto, mia dimora abituale, potrei indicarne parecchi, ma mi limiterò a discorrere di qualcuno di loro, senza punto declinarne il nome, per una certa tal quale riservatezza. E comincerò d' una famiglia mia conoscente, in cui tanto gli uomini quanto le donne, compiuti gli anni della pubertà, diventano nel corpo oltremodo pelosi, specie dalla cintola in giù per gli uomini, quasi da sembrare vestiti. In essi il petto, la schiena e tutto il resto delle membra, fuori che ai lati dell' addome e nelle ripiegature delle articolazioni delle braccia e delle gambe, sono ricoperti da un pelo ruvido e nero, alquanto arricciato sotto le ascelle, sul petto e sul pube, e che raggiunge in molti punti la lunghezza di più che otto centimetri. Ricordo di aver visto qualche individuo di questa famiglia nel bagno, ed i peli del petto, delle scapole e della schiena erano così lunghi da ondeggiare insieme con le acque in modo sensibilissimo. Una siffatta anomalia è al certo ereditaria nella detta famiglia per lato materno, perchè tutti i parenti della madre ebbero sviluppatissima l' ipertricosi, e la trasmisero per linea femminile in altre famiglie, non essendosi alcun maschio coniugato; anzi fra le donne è degna di menzione una sorella rimasta nubile, che aveva tale foltezza e lunghezza di peli sul labbro superiore e sul mento, da confonderla letteralmente con un uomo travestito in abito muliebre.

I componenti della famiglia, di cui ho discorso, sono tutti di temperamento linfatico-nervoso; bruni di carnagione, ma volgenti al giallo; affetti da miopia

ereditaria talvolta pronunziatissima; d'intelligenza comune e d'indole irascibile; di stato fisiologico perfetto, ma con tendenza alla monomania transitoria; hanno il sentimento dell'amicizia altissimo, ed una immaginativa molto sviluppata, che si estrinseca con l'esagerazione di ogni idea, astratta o concreta, che si possa produrre nel loro cervello.

Potrei notare molti altri casi d'ipertricosi in persone di ogni temperamento e di ogni classe, dal sanguigno al bilioso, dal povero al ricco; ma mi fermerò soltanto brevemente su di un giovine amico mio, che per le sue forme tozze e per la statura molto al di sotto dell'ordinaria, parrebbe dovesse appartenere a quegli esseri incompleti, a cui natura più che madre fu matrigna. Invece, egli, che non giunge all'altezza di un metro e cinquantadue centimetri, ha fattezze proporzionatissime, e se v'ha qualche sbilancio nell'assieme delle sue membra, bisogna discovrirlo nella robustezza. *(continua)*

Dott. PERROTTA Prof. ANDREA

Adattamento carnivoro delle foglie normali aeree

(continuazione e fine)

Tale liquido nutritivo viene assorbito dalle pareti medesime che lo contengono. La stessa cosa va detta delle coppe, che trattengono l'acqua piovana nel Silphium perfoliatum, nel Dipsacus laciniatus e molte altre specie dello stesso genere e del genere Musa.

In tutte le specie del genere Utricularia l'apparato carnivoro è molto più complesso e perfezionato. Ogni rametto di Utricularia porta poche foglie in forma di otri con una parte dorsale convessa ed una ventrale piana. Intorno all'apertura dell'otre si osserva una serie di filamenti, che formano una specie di cono vuoto circostante all'ingresso della vescica ed una lamina, che funziona da valva. La superficie della valva e la parete interna della vescica sono cosparse di glandule. Internamente la vescica poi è piena d'acqua, siccome tali piante vivono sospese nelle acque stagnanti. Degli animaletti acquatici, come crostacei, larve d'insetti, tardigradi e vermi, penetrano nella vescica attraverso la valva, che sollevano spingendosi avanti, servendosi delle loro teste come di cunei. Una volta penetrativi, non ne possono più uscire, e muoiono e si dissolvono nell'acqua che vi si trova. Le glandule poi assorbono il liquido ricco di materie azotate organiche, che risultano dalla decomposizione di essi animaletti.

Le specie del genere Utricularia meglio studiate e che presentano simile adattamento carnivoro sono: l'U. neglecta, vulgaris, grafiana, minor, montana, amethistina, griffithii, coerulea, orbiculata, multicaulis, ecc.

Nel genere Polypompilix, molto affine al genere Utricularia, si hanno specie con vesciche, che, considerate nei tratti generali, sono simili a quelle delle specie del genere Utricularia. Fra esse la P. multifida e la P. tenella. Nel genere Genlisca, molto affine anche al genere Utricularia, si hanno delle specie con vesciche, come nella G. filiformis. Nella G. ornata ed aurea nonchè nell'africana contemporaneamente alle vesciche esistono delle foglie otricolifere speciali. Ciascun otricolo consta di una leggiera dilatazione della stretta lamina della foglia. Segue ad esso un lungo collo vuoto, che si apre all'esterno per mezzo di un orifizio, situato fra due braccia. Queste della forma di cilindri cavi risultano ciascuna di un lobo laminare nastriforme ed avvolto ad elica. Internamente nella parte inferiore vi sono delle glandule e nella superiore molte fila di peli ricorrenti. Gli animaletti possono entrare per l'orifizio situato alla biforcazione, e per le linee di congiunzione dei due nastri che formano le braccia. In ogni caso dopo entrati, non possono retrocedere, si dissolvono, ed i loro umori nutritivi vengono assorbiti per mezzo delle glandule.

Nelle piante carnivore, così dette ascidiofore, gli ascidii, che sono appunto gli organi indicati per la presa e la digestione degli animaletti, hanno colori vivaci e secrezioni nettarifere, con cui richiamano a sè gran numero d'insetti, appunto come sogliono fare i fiori. Ogni ascidio costantemente è trasformazione di quella parte del picciuolo, a cui è attaccata immediatamente la lamina.

Una forma caratteristica di ascidii è data dall'Heliamphora nutans e dalla Sarracenia purpurea. Le foglie trasformate in ascidii sono disposte a rosetta alla base del gambo, e stanno con la loro parte inferiore in contatto con la terra umida. Quindi si innalzano curvandosi ad arco verso il loro mezzo rigonfiato a vescica, poi si restringono nuovamente e di là incomincia la lamina, che è relativamente piccola. La lamina è percorsa da righe rossastre, ed è a forma di conchiglia con la sua faccia concava rivolta alla pioggia, che cadendo e scorrendovi sopra, si raccoglie nell'ascidio. Sulla lamina vi sono anche numerosi peli ghiandulari, che secernono nettare, in modo che le vicinanze della bocca dell'ascidio sono coperte da un sottile strato di umore zuccherino. Gli animaletti che cercano il nettare nelle vicinanze dell'apertura dell'ascidio, facilmente vi cadono dentro, sdrucciolando su peli ricorrenti, lisci e lubrici, che rivestono gli orli dell'apertura medesima. Caduti nell'ascidio gli insetti non ne possono più uscire e finiscono col cadere nell'acqua contenuta nella porzione inferiore di esso, dove affogano ed imputridiscono. I prodotti della putrefazione vengono poi assorbiti da cellule speciali, situate sul fondo dell'ascidio.

Nella Sartacenia variolaris e nella Darlingtonia californica il liquido degli ascidii possiede spiccato potere digestivo, e viene segregato tutto dalle cellule dell'interno della cavità medesima, essendo assolutamente impossibile che una sola goccia di acqua possa penetrarvi dall'esterno. La imboccatura dell'ascidio è coperta dalla lamina e l'entrata in esso si riduce ad una fessura. La parte

inferiore dell' urna esternamente è di colore verde, la superiore e la lamina, che fa da coperchio, sono rigate di rosso.

Il nettare, oltre che nella imboccatura dell' ascidio, si trova anche sul margine di una lunga fascia, che forma una via frequentata dalle formiche, che, salendo per essa, arrivano all' imboccatura dell' ascidio, dove una struttura simile a quella degli ascidi del tipo precedente le fa cadere nell' interno.

Delle glandule speciali poi situate nella parte bassa della parete interna dell' ascidio assorbono i prodotti della loro dissoluzione.

La Sarracenia Drummondii, ondulata e laciniata, il Cephalotus follicularis e le numerose specie del genere Nepenthes hanno ascidii di un altro tipo speciale. La lamina nelle foglie trasformate in ascidii si conforma odinariamente a coperchio posto sopra la bocca degli ascidii medesimi, in modo da impedire la penetrazione in essi delle goccie di pioggia, ma non l' ingresso degli animali. Il coperchio e la parte imbutiforme dell' ascidio spiccano per il contrasto dei loro colori.

Sulla bocca dell' ascidio e sotto il coperchio viene segregato abbondante nettare. Ivi anche esistono innumerevoli peli conici, lisci e ricorrenti, sui quali scivolano gli animaletti, che vanno in cerca di nettare.

Nelle specie del genere Nepenthes le prime foglie sono disposte a rosetta sul suolo, e sono trasformate in ascidii, come quelli della forma di sopra descritta.

Affatto diverse sono quelle foglie che nascono sul fusto sorgente in seguito dalla rosetta. La porzione inferiore del picciuolo di esse è d' ordinario laminare, e funziona da foglia verde normale. La porzione seguente è cilindrica ed assume l' ufficio di cirro. Segue la terza parte del picciuolo, che è l' urna. Il piccolo coperchio di questa corrisponde alla lamina fogliare. Prima il coperchio chiude l' apertura dell' ascidio ed è coperto da densa peluria; più tardi il coperchio si solleva, la peluria scompare ed appaiono i colori vivaci misti in vario modo. Dal margine rigonfio e variegato della bocca dell' urna sgorga il nettare. Il margine medesimo è glabro e lubrico per un rivestimento di cera azzurrognola. L' uscita degli animaletti dall' urna viene impedita da questa stessa superficie lubrica, o, come nei grandi ascidii, da denti accuminati e ricorrenti, che ivi pure si trovano. Vi hanno secrezione di liquido digestivo ed assorbimento per mezzo di cellule speciali esistenti nel fondo e sulla porzione inferiore della parete interna degli ascidii.

Delle 36 specie appartenenti al genere Nepenthes più note sono la N. ampullaria, albo-marginata, echinostoma, erdwardsiana, weitchii, villosa, ecc. Gli ascidii della N. vhaia sono alti fino a 50 cm. e possono nel loro interno contenere una colomba.

Un ultimo tipo di piante carnivore ascidiofore effettua l' assorbimento del liquido nutritivo per un curioso sistema di radici avventizie, che prendono origine sul fusto quasi allo stesso punto in cui si originano le foglie ascidiofere.

Appartengono a questo gruppo le specie del genere Dischidia e le specie dei generi affini come quelle del genere Concophyllum. L'insaccamento delle lamine fogliari massimo nelle specie ascidiofore del genere Dischidia è però appena iniziato nelle specie del genere Concophyllum ed in alcune specie non ascidiofore dello stesso genere Dischidia. Anche in queste ultime però si osservano fra le radici avventizie, che accompagnano le foglie, dei grumi di detriti avanzati alla digestione. Rappresentano quindi un prodromo delle Dischidie ascidiofore non soltanto sotto l'aspetto morfologico, ma anche sotto l'aspetto fisiologico.

Ottobre, 1902.

Dott. OMERO RICCI

Assistente nel Gabinetto di Anatomia Comparata della R. Università di Roma
Professore nella R. Scuola Tecnica " Giulio Romano „

DOPO LA PESTE DI NAPOLI

STUDIO ANATOMO-BIOLOGICO

(*continuazione e fine*)

Narrano: Si aveva pensato che la peste si fosse introdotta con un naviglio venuto dall' India o dall' Egitto; e fu pure sospettata la nave inglese *City of Cork* che aveva scaricato the di cina, riso di Burmak e di Rangoon, tapioca di Ceylan, fibre di juta di Calcutta, Bombay ed isola Maurizio; però fu appurato che la peste esisteva prima della venuta della nave incriminata.

Ed aggiungono: Nous pensons que la peste à du être importée á Oporto sans doute par des rats débarqués de quelque navire venant d' Alexandrie, du golfe Persique ou de l' île Maurice . . . . La maladie, disseminée par ces rongeurs, n' a pas tardé à se répandre parmi les rats et les souris qui abondent dans ces parages et dans les vastes dockes du port ».

Esperienze praticate su ratti e su Macachi, provò loro che se lo stato sintomatico è gravissimo, l' intervento del siero è ancora efficace, quando lo si introduca per via endovenosa.

Dalle osservazioni e modi diversi di applicazione del siero antipestoso, giunsero alla conclusione che tutti i malati colpiti di peste bubbonica o di forme polmonari di peste e sopratutto questi ultimi, debbono essere trattati il più presto possibile, al principio della malattia, con una iniezione endovenosa di 20 c. c. di siero antipestoso seguita da due iniezioni sotto-cutanee di 40 c. c. almeno ciascuna, ripetute nelle prime 24 ore.

Ma i lavori di Roux, Yersin, Calmette e Borrel da una parte, e quelli di Hafkine dall' altra, avendo stabilito che l' immunità può essere conferita agli animali ed all' uomo sia col siero antipestoso, sia con cultura di bacilli uccisi da un riscaldamento d' un' ora a 70°, iniettarono 5 c. c. di siero sotto la pelle dell' addome, dando così un' immunità

quasi immediata, sfortunatamente fugacissima, non durando più di 15 giorni, ed occorrendo rinnovarla ogni due settimane.

Fra le misure preventive a cui si attennero, fu la « mort aux rats ».

È indispensabile, dicono, impegnare una crociata contro i ratti ed i sorci: occorre sterminarli con tutti i mezzi utili, con le trappole, col virus Danysz (che riuscì in certi casi a distruggere un gran numero, specie di sorci, comunicando loro una malattia infettiva propria dei roditori).

Spiegano come l' applicazione delle misure quarantenarie le più rigorose non bastino a preservare interamente dall' epidemia; poichè quand' anche nessun caso sospetto si verifichi nell' equipaggio o tra i passeggieri nella traversata, può però sempre accadere che dei ratti e dei sorci restati nascosti nel fondo della stiva, in mezzo al grano caricato, o nelle balle di cotone o di lana, o in sacchi di caffè, apportino seco i germi della malattia e la spargano nelle chiaviche e nei *docks* dove sbarcano.

Il solo mezzo allora sarebbe di scaricare i grani in burchi speciali, e ciò permetterebbe di accertarsi se esiste nel mezzo di questi grani qualche cadavere di roditori; e se ve lo si ritrovasse, converrebbe farlo esaminare da un batterologo competente.

Similmente avvenendo un caso di peste durante la traversata, occorrerebbe isolarlo; le mercanzie disinfettabili, col calore umido passarle alla stufa; quelle che non sono disinfettabili verrebbero distrutte dal fuoco.

Il naviglio, completamente vuotato, verrebbe innondato per scacciarne i topi; e se l' innondazione è impossibile, occorrerebbe distruggere i roditori sia coi vapori d'acido solforoso umido, sia coll' acido carbonico.

Nelle città praticare il risanamento dei quartieri sudici e delle abitazioni operaie, dacchè l' esperienza insegna che la peste si propaga dapprima nelle case e nei quartieri insalubri, ove regna la sudicizia.

In tesi generale, isolare i malati.

Il Dr. Danysz (13), nella sua pubblicazione: « *Un microbe pathogène pour les rats* » dopo aver rilevato come il *bacillus typhi murium* discoperto da Lœffler ed impiegato alla distruzione del *Mus arvicula*, non sia patogeno che per i sorci (*Mus musculus*); come il bacillo di Laser sia risultato patogeno solo pel *Mus agrarius*, quello di Merechkowski per i *Spormophiles* e quello di Issatchenko per i ratti bianchi, tratta d' un cocco-bacillo da lui isolato da un' epidemia spontanea di topi campagnoli che si è mostrato sin da principio patogeno pel *Mus decumanus*.

Cotesta specie di bacillo, (alla quale abbiamo visto si riferirono Calmette e Salimbeni) si presterebbe oltremodo bene come mezzo di distruzione dei ratti, dato che solamente essi fossero la causa della diffusione della peste.

Il Dr. Métin (14) ha investigato se i bacilli conservano la loro virulenza negli sputi, specie quando l' ammalato è entrato in convalescenza.

Si comprende facilmente l' importanza d' una tale questione; poichè, se i bacilli della peste, si conservano lungo tempo virulenti negli sputi dei convalescenti, è necessario prendere delle misure speciali contro una sorgente delle più pericolose per la disseminazione del bacillo.

Dalle ricerche del Métin si deduce che si possono considerare come inoffensivi gli sputi dei malati passati 10 giorni a partire dalla scomparsa completa della febbre e d'ogni segno stetoscopico.

La presenza dei bacilli di Yersin e la loro virulenza negli sputi dei pestosi nei primi giorni della convalescenza è un fatto d'una estrema importanza dal punto di vista della disseminazione della malattia; e nel tempo stesso potrebbe essere una nuova causa di rinfezione del malato stesso; come infatti si ebbero ricadute in soggetti che si erano considerati come guariti.

Ed il siero di malati guariti naturalmente di peste senza aver ricevuto i trattamenti col siero antipestoso gode, dice l'A., di proprietà leggermente preventiva e curativa.

Nel numero 3 degli « Archives de Parasitologie » di questo stesso anno è apparso un lavoro di **Raphaël Blanchard** (15) dal titolo « Notes historiques sur la peste. »

L'A. comincia col dare delle sorprendenti incisioni raffiguranti i costumi che vestivano i medici nei secoli passati per visitare gli appestati e la cui invenzione dovrebbesi a Charles Delorme (1584-1678), medico onorario di Luigi XII. Si legge che l'abito di questi medici era « *de marroquin de lenant, le masque a les yeux de cristal et un long néz rempli de parfums* »!

Riporta da Cabanes il seguente brano:

« En temps d'épidemie, il y avait des sages-femmes spécialement dèsignées pour accoucher les femmes atteintes de la peste, et il semble même que partout la charge de *sage femme des pestiférés* ait existè avant celle de sage-femme des pauvres. »

Parlandoci dei diversi mezzi di preservazione usati un tempo, cioè delle sostanze odoranti che godevano della reputazione di neutralizzare i veleni e le emanazioni pestilenziali, egli ci dice:

« Il n'est pas question ici de la racine d'Angélique, qui pourtant a joui d'une grande réputation comme anti-épidémique »

E riporta uno scritto del Valleriole, del 1566, in cui è detto: « Prenés de l'eau rose deus onces: de vinaigre rosat blanc une once, au naffe deux onces, vin blanc ou malvaise bonne deux culliers, poudre de girofle et de racine d'angelique et estorac de chacun demye dragme: meslés tout ensemble, et de cette liqueur vous vous froterés les mains, le nez, le frôt, visaige et pouls des bras: car telle odeur repousse fort le venin et air pestilentiens. »

L'A. ricorda poi come per lungo tempo si sia creduto che la epidemia si trasmettesse per l'aria finchè nel 1546 Jérôme Fracastor nella sua opera *De contagionibus et contagiosis morbis* dimostrò la natura eminentemente contagiosa della peste e la sua propagazione abituale pel contatto col malato, o cogli oggetti di vestiario che a lui fossero appartenuti. Da questa epoca datano la creazione delle quarantene, dei lazzaretti, delle patenti di sanità in ciò che concerne la navigazione e le città marittime; la relegazione dei malati fuori delle città e la disinfezione delle case.

Il Blanchard ricorda inoltre i santi patroni degli appestati, tra i quali emerge San Rocco; ed in Austria e Germania, San Benedetto, San Zaccaria; e quindi si sofferma a parlare degli amuleti, delle formole e preghiere contro la peste; e per ultimo

della peste nelle lettere e nell' arte; per cui noi si ha la descrizione della peste di Firenze del 1348 nel Decamerone del Boccaccio; e dell' altra, che fece seguito alla peste di San Carlo (1576), la peste cioè di Milano del 1630, il Manzoni ci ha senza dubbio lasciato pagine d' una bellezza sorprendente pur potendosi trovare parole di censura in ciò che egli si allontana dalla nuda verità storica.

E ciò dico deducendolo da una attenta disamina fatta ai suoi capitoli XXVIII e seguenti; dove non è mai fatto neppure un lontano cenno a quella tale moria di ratti e di sorci che abbiamo visto sempre precedere ed accompagnare le forti epidemie di peste; mentre ne teniamo il più antico documento ove ne sia fatta allusione persino in un capitolo della Bibbia (Samuele, libro I, cap. VI)!

Passata così in rassegna la miglior parte dei lavori che riguardano lo studio della peste, mi rimane a tratteggiare della peste qualcosa che più particolarmente la riguardi.

La peste si può definire una malattia esotica, epidemica, specifica, contagiosa ed inoculabile, comune agli uomini ed a speciali animali, caratterizzata da febbre, dalla presenza di bubboni e talora da emorragie interstiziali sottocutanee e delle mucose, dal rapido decorso e da altissima mortalità.

Di essa si può dire che è stata di tutti i tempi e di tutti i luoghi, e che la sua propagazione è in ragione inversa del grado di benessere, d' igiene, di civiltà dei popoli e dei luoghi.

Sorvolando sui caratteri che specificano il *Coccobacillus pestis* e dei quali ho già detto parlando degli studî di Yersin in proposito, dirò che come pel germe cholerigeno, non si conosce del bacillo pestoso una fase sporale e che si riproduce esclusivamente per divisione.

Sorvolando similmente sulle proprietà culturali del bacillo, dirò solo che se esso possiede un potere di resistenza non molto notevole, conserva però la sua vitalità e la sua virulenza, se è protetto dall' azione della luce e dall' essiccamento, la sua attività nei cadaveri degli ammalati dura dai 20 ai 30 giorni, pur rimanendo una tale resistenza subordinata alla temperatura ed alla putrefazione; dacchè più la temperatura è elevata, più la putrefazione è avanzata e più rapidamente scompaiono i bacilli.

La prova che la luce ha un' azione sul bacillo della peste si ha in ciò che essa agendo sui germi pestiferi in sottile strato, è capace di distruggerli in tre ore; similmente agisce l' essiccamento a temperatura alquanto elevata, laddove le temperature basse hanno una influenza molto limitata sulla vitalità dei bacilli pestiferi.

In generale piccola si può dire la resistenza dei bacilli all' azione dei vari disinfettanti chimici, se vien fatta eccezione al cloruro di calcio che all' 1 % in due minuti si rende battericida, laddove il sublimato corrosivo abbisogna all' uopo di 2 ore all' 1 ‰.

Il bacillo della peste che si riscontra nei gangli tumefatti e nel sangue, è stato dal Kitasato trovato nel sangue dei convalescenti fino a 3 o 4 settimane dopo la risoluzione del morbo; inoltre essi sono stati riscontrati nel vomito, nella saliva, nelle materie fecali, e nell' urina.

Già si è visto come secondo gli uni essi si conserverebbero nella terra vivendovi saprofiti, ragione per cui i topi ne verrebbero contaminati, spiegandosi in tale modo

la possibilità d'un risveglio spontaneo della peste. Altri non ne ammettono la possibilità, adducendo la prova di fatto che i germi della peste fuori dell'organismo non hanno una lunga durata.

È indubitato però che se sorgente principale d'infezione è l'uomo, debbonsi però considerare come veicoli della malattia talune particolari specie di animali, laddove si debbono escludere l'aria e l'acqua quali veicoli d'infezione.

E con Simond possiamo convenire che le pulci rappresentano il mezzo intermediario tra i topi appestati e gli uomini, capaci di inoculare a questi, mediante le morsicature (flittene), l'infezione.

Ripeto il fatto che Simond accusa le pulci, Nuttal le mosche, Hankïn le formiche e così via, di essere i trasmettitori del *Coccobacillus pestis*, tutto ciò induce ad intraprendere una serie di ricerche che permetta di fissarne con tutta esattezza l'esatto ciclo di sviluppo.

Ma se ancora non è stato determinato il modo con cui s'osserva l'entrata per la via cutanea del germe pestifero, sembra non v'abbia dubbio circa la sua penetrazione attraverso la via respiratoria, per quanto non ci sa spiegare come possa la infezione attaccare l'uomo per una tale via, sapendo quanto poco resistente sia all'essiccamento il *Coccobacillus pestis*.

L'azione del quale è risultato essere la produzione di un gran numero di globuli bianchi, diapedesi e suppurazione (bubboni, antraci, polmonite), degenerazione granulo-grassose del protoplasma cellulare e formazione di coaguli nel cuore.

Onde le forme alle quali essa può dar luogo sono essenzialmente tre:

1.ª *La forma bubbonica semplice*, la quale nel primo suo manifestarsi mostra un bubbone unico che nel 75 % dei casi risiede all'inguine od all'ascella, e nel corso della malattia bubboni secondari; resa caratteristica pel fatto che in essa non si trovano bacilli nel sangue, nell'espettorato, nell'urina e nelle feci.

2.ª *La forma setticemica*, che presenta per sintomi generali un'intensa cefalea, vertigini, debolezza generale, delirio, balbuzie; e per tutta la durata del male si hanno vomiti, il cuore soffre grandemente, ed il polso diventa frequentissimo. Nel bubbone che per lo più è unico, piccolo, duro, si possono notare i bacilli caratteristici della peste che difficilmente s'incontrano nel sangue.

3.ª *La forma pneumonica*, nella quale la tosse ha il carattere della tosse faringea deve essere classificata come bronco-polmonite. I bacilli si rinvengono nell'espettorato, nella trachea e nei bronchi.

Il suo decorso è di 3-5 giorni; ed i casi osservati sono stati quasi tutti mortali.

Ora mentre nella forma bubbonica semplice l'esito ordinariamente è la guarigione, la forma setticemica è sempre mortale per insufficienza cardiaca.

All'autopsia, la peste rivela congestione di tutti gli organi; così i gangli linfatici si palesano congestionati; a carico del sistema nervoso si è notato in tutti i casi congestione, edema meningeo e cerebrale; il cuore, il fegato e la milza mostransi notevolmente aumentati di volume; e nelle pleure si notano numerose emorragie.

Torna quì notare come il cadavere di uomo morto di peste putrefà rapidamente;

ma come nei cadaveri freschi sia facile riscontrare i caratteristici bacilli della peste nel sangue e negli organi in cultura pura.

La mortalità per la peste oscilla tra il 50 ed il 95 % dei colpiti; avviene comunemente tra il 2.° e l' 8.° giorno, per coma, raggiungendo il morente una temperatura sino di 42° C.

Nei casi fortunati il malato entra in convalescenza tra il 6.° e il 10.° giorno.

In questa epidemia sono inoltre possibili le *ricadute* e le *recidive.*

Consci del fatto come nello sviluppo della peste, concorrino cause d' ordine geografico, quale l' umidità combinata ad un certo grado di calore che ne favorisce lo sviluppo; cause d' ordine sociale, quale la mancanza d' igiene, e la difettosa aereazione ed insolazione; cause d' ordine individuale quale la scarsa ed inadatta alimentazione, l' età giovanile ed il sesso per cui le donne sarebbero un po' più suscettibili degli uomini; si addimostra subito vero il detto di Albert Roche, che la vera profilassi della peste, è, in una parola, la civiltà, per cui le misure in caso di peste saranno rivolte:

1.° A spegnere l' epidemia.

2.° Ad impedire che si propaghi.

Isolamento dell' individuo da un lato; distruzione col fuoco degli oggetti di nessun valore e disinfezione per quelli d' un qualche valore dall' altro, ecco le misure da prendersi all' uopo.

Per la disinfezione delle case infette basterà una doppia soluzione di sublimato corrosivo all' 1 ‰ ed acido cloridrico al 2 ‰; per i mobili, stoffe ed effetti di uso domestico la formalina sotto forma gazosa; mentre si prodigherà l' aereazione e l' insolazione per gli oggetti di grande valore; mentre s' userà il latte di calce per le urine e le feci.

In pari tempo si praticherà la distruzione dei sorci e dei ratti, mercè l' uso dell' acido solforico, ed i vapori di qualche gas asfissiante; e ciò si praticherà sopra le navi e nelle abitazioni.

Come avviene per la febbre gialla, per la malaria e per tante altre malattie, così per la peste s' ha un' *immunità naturale*, della quale godrebbero in special modo gli individui che vivono abitualmente all' aria libera e quelli che vivono lontani da terra, sui fiumi.

Inoltre sembra rimanga un' *immunità temporanea* dopo averne superata la malattia.

Già si è visto come Yersin, Calmette e Borrel abbiano praticato tentativi d' immunizzazione contro la peste; ma sul valore profilattico del *siero antipestoso* ancora non si è detta l' ultima parola; si è osservato però che l' immunità che esso conferisce è di natura assai breve (10-15 giorni).

Pel siero Yersin si può dire che esso ha più un valore profilattico che curativo, mentre non è privo di pericolo per la natura del vaccino batterico, che contiene sempre vitalità ed anche un certo grado di virulenza.

Haffkine consiglia, onde ottenere un' immunizzazione di più lunga durata, di usare il siero ottenuto con la inoculazione di colture nelle quali i bacilli vengono uccisi sottoponendole per un' ora a 70° C. Si avrebbe così che le sostanze immunizzanti, che

sono abbondanti nel corpo dei bacilli e che passano difficilmente nei liquidi di coltura, rimarrebbero inalterate. Codeste iniezioni che si ripetono per 8-10 giorni, si fanno di 2 $^1/_2$ - 3 c. c. per gli adulti e $^1/_2$ 1 c. c. per i bimbi.

Roux e Wladimiroff tenuto conto del pericolo che presenta il siero Yersin, consigliano l' uso delle colture in cui si siano uccisi i bacilli col calore, il cui risultato però è stato dubbio.

Lustig e Galeotti formano la loro sostanza A, seminando il bacillo della peste in grandi scatole di vetro, nelle quali è uno strato di agar dello spessore di 5-6 mm. Dopo 24 ore di soggiorno nella stufa a 37° C raschiano le colonie sviluppatesi sulla superficie, sulla quale avevano versato una soluzione di potassa caustica. Trattando tale prodotto con acido acetico molto diluito hanno ottenuto un precipitato bianco-fioccoso, che si separa dal liquido, raccogliendosi sul fondo del vaso. Raccolto sul filtro tale precipitato lo lavano più volte con acqua distillata. Dopo disseccato nel vuoto in presenza di acido solforico, lo sciolgono in una leggiera soluzione di carbonato sodico, filtrando poi allo Chamberland.

Questa loro sostanza A, possiede un incontrastabile potere vaccinante; ed il siero di animali che hanno subito tale trattamento due o tre volte, possiede proprietà preventive evidentissime.

Ed è mercè l' uso della sieroterapia che da una percentuale del 95 % di morti si è calati al 40 %.

Il siero infatti agisce non solo come antitermico, ma controbilancia od annulla l' azione dei prodotti tossici specifici che si producono nell' infezione bubbonica e che sono la causa della febbre.

Ma se la fiducia nella sieroterapia della peste è ancora al momento presente scarsa, tutti sono invece d' accordo nel ritenere possibile una reale garanzia a mezzo della vaccinazione; sia essa la vaccinazione attiva, quale quella proposta da Hankin che contiene i germi pestosi vivi ma attenuati, sia quella passiva, o con germi morti, di Haffkine e Lustig; e dal Terni modificata.

Circa il genere di cura che s' ha da seguire nei casi di peste; s' abbia subito presente doversi all' inizio del male amministrare all' infermo del calomelano quale purgante antisettico; contro il delirio si usino le compresse e le lozioni fredde; per combattere la diarrea si usi il salolo; ed i bubboni, giunti a suppurazione, si operino chirurgicamente.

Tale processo chirurgico, praticato pel primo dal Terni nello Spedale Marittimo Paula Candido in Iuruyuba, Brasile, permise di ridurre la mortalità al solo 10 %!

***

A quali deduzioni, a quali conclusioni siamo noi autorizzati, fatta in tal modo una attenta disamina dei maggiori lavori che riguardano direttamente la peste, il suo modo di originarsi, di diffondersi e il modo di preservarcene?

Io opino che quando sulla peste di Napoli sarà stato detta l' ultima parola, quando più d' una relazione sarà stata stesa sopra, non una sillaba di più si sarà aggiunta a quanto già si sapeva per opera di Yersin, di Calmette, di Salimbeni, e di tanti altri.

Se noi avremmo dovuto trarre un ammaestramento da quanto era stato scritto da Yersin in poi, se noi avremmo badato alle parole ammonitive di Simond: « *La démonstration précise du rôle néfaste du rat n' à pas été établi . . . . . . l' histoire naturelle des parasites peut fournir peut être la solution du probléme* » noi avremmo pur dovuto valerci della recente epidemia di Napoli, per incaricare qualche eminente zoologo di una serie di ricerche tendenti a dimostrare in modo inconfutabile il ciclo che segue il coccobacillo della peste.

E tutto ciò non è stato fatto; e le istorie, i casi clinici già descrittici da Yersin in poi, li vedremo stereotipati in dieci maniere diverse, ma la scienza, dopo Yersin che per il primo fece la scoperta del *Coccobacillus pestis*, non si sarà avvantaggiata in modo reale.

Occorrerà un genere di studio per la peste fin ora mai stato praticato; ma che già diede felicissimi risultati quando ad esempio lo si applicò a quell' altra tremenda epidemia che è la Malaria; e precisamente allorchè si intraprese lo studio accurato della sistematica si giunse a rinvenire tra le molte specie di culicidi quella che più stretti rapporti aveva colla malaria, al punto da esserne l' essere trasmettitore.

In simile modo uno studio attento di tutte le forme di animali parassiti, che possono avere rapporti cogli ammalati di peste, e col *Coccobacillus pestis*, avrebbe senza dubbio posto sulla strada onde determinare il ciclo che segue questa tremenda epidemia: e certo nessuna occasione migliore avrebbesi avuta che questa di Napoli, per un tale genere di ricerche.

Dalle risultanze delle quali nuovi campi di studi si sarebbero aperti alla profilassi medicamentosa.

Così avrebbesi dovuto e potuto iniziare lo studio accurato delle diverse specie di topi e di ratti (dovendosi tenere specialmente di mira gli individui isolati che si sarebbero potuti rinvenire nelle stive delle navi di provenienza estera, ed ai quali si avrebbe dovuto con tutta verosomiglianza far risalire la causa dell' infezione), e collegarvi altri importanti problemi; se cioè l' epidemia fosse localizzata solamente ad essi, o potesse venire trasmessa a specie proprie del nostro continente, e nel caso se con più facilità al *Mus musculus* (Topolino) ovverosia al *Mus decumanus* (Surmolotto) o viceversa, se non già al *Mus rattus* od al *Mus alexandrinus*; e dato che venisse ad esso trasmesso, se l' epidemia non si attenui dopo un certo numero di generazioni; onde allora ci si potrebbe accertare se il facile estinguersi dell' epidemia, come è avvenuto sui primi dell' anno a Marsiglia, ed il facile riapparire di essa per nuovamente assopirsi, non sia proprio dovuto al fatto che il microbo della peste predilige speciali ospiti trasmettitori, particolari specie cioè e non la generalità di esse: per cui la peste cesserebbe collo estinguersi del numero degli ospiti, pronta a rifiorire quando ad esempio nuove navi provenienti da paesi nei quali infierisce l' epidemia, apportassero quì quelle particolari specie di ratti, di sorci, di pulci, di blatte ecc. che lì la contrassero.

E così ad esempio potrebbesi trovare la ragione delle pesti del VI.° e XVII.° secolo, collegandola all' esistenza di quel *Mus rattus* che da circa settanta anni il *Mus decumanus* importato, soppresse (non totalmente però); e nella non presenza del quale

potrebbesi trovare la ragione per cui in Europa, la peste bubbonica trova un terreno non adatto per allignarvi, ammettendo che nel *Mus decumanus* attenui l' epidemia e col *rattus* si propaghi.

In simil modo avrebbesi potuto accertare se quali specie di pulci, se la *Pulex irritans* dell' uomo, o la *Pulex serraticeps* propria dei cani e dei gatti o la *Pulex musculi* propria del topo o quella *murrinus* dei ratti, od altro speciale afanittero, costituissero l' ospite del *Coccobacillus pestis*, onde ad esso corrispondesse una qualche peculiare specie di pulce capace di trasmettere l' infezione all' uomo; risolvendo in tal modo decisamente la ipotesi emessa dal Simond.

E così il bene di fare una tanta scoperta toccherà forse in seguito a qualche fortunato scienziato d' oltralpe che sarà in lontani paesi, dalla fiducia del proprio governo, mandato a studiare il ciclo di sviluppo della peste.

Roma, Ottobre 1901.

LETTERATURA

(1) 1894 - YERSIN - *La Peste bubonique à Hong-Kong.*
(2) 1895 - YERSIN et CALMETTE - *La Peste bubonique.*
(3) 1897 - YERSIN - *Sur la Peste bubonique.*
(4) 1897 - WYSSOKOWITZ e ZABOLOTNY - *Recherches sur la Peste Bubonique.*
(5) 1897 - METCHNIKOFF - *Sur la Peste Bubonique.* Communication au Congrés de Mouscou. (août 1897).
(6) 1898 - NOURY BEY - *L' épidémie de Peste de Djeddah.*
(7) 1898 - SIMOND - *La propagation de la Peste.*
(8) 1898 - HANKIN - *La propagation de la Peste.*
(9) 1899 - YERSIN - *Rapport sur la Peste Bubonique de Nhatrang.* (Annam).
(10) 1899 - BATZAROFF - *La pneumonie pesteuse expérimentale.*
(11) 1899 - ZABOLOTNY - *La Peste en Mongolie orientale.*
(12) 1899 - CALMETTE e SALIMBENI - *La Peste Bubonique.* (Étude de l'Épidemie d' Oporto en 1899).
(13) 1900 - DANYSZ - *Un microbe pathogéne pour les rats.* (Mus decumanus e Mus rattus).
(14) 1900 - MÉTIN - *Quelques expériences sur la Peste à Porto.*
(15) 1901 - BLANCHARD - *Note historiques sur la Peste.*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili Autori, od Editori.

L' Amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali é segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano la spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

D. GIANNITRAPANI, *Nozioni di Geografia Commerciale* ad uso degli Istituti tecnici, delle Scuole tecniche, commerciali e professionali affini. — Appendice al testo di Geografia dello stesso autore per le scuole secondarie — Firenze, R. Bemporad & figlio, 1903. — Prezzo L. 1.

Poichè ogni dì più si riconosce, anche da noi, l' importanza di una cultura commerciale, o,

per meglio dire, degli studi economici e geografici in relazione con lo sviluppo dei nostri commerci, troviamo opportuno segnalare ai lettori la pubblicazione quì sopra citata.

È, come dice il titolo, un testo di Geografia commerciale, con molta cura compilato, e necessario complemento, ormai, dei corsi di geografia che si svolgono nelle nostre scuole secondarie (istituti tecnici, scuole tecniche, commerciali, professionali, agrarie, ecc.).

L' autore è ben noto tra i cultori delle discipline geografiche, non foss' altro che per i suoi diffusissimi testi di geografia. Il volumetto, che egli ora ci presenta, è denso di notizie e di dati statistici relativi ai prodotti minerali, industriali ed agrarî del mondo e d' Italia in particolare, ai commerci di importazione e di esportazione. Si compone di cinque parti che trattano: la *distribuzione dei principali prodotti naturali e industriali del mondo* (cereali, patate, legumi, frutta, vite, olivo, piante coloniali, piante tessili, prodotti forestali, ecc.); i *prodotti e le industrie animali* (allevamento del bestiame, sostanze tessili, animali, caccia, pesca, ecc.); i *prodotti e le industrie minerarie* (carbone, metalli, minerali preziosi, pietre da costruzione, industrie chimiche, ecc.); le *vie di comunicazione* (ferrovie e linee di navigazione mondiali, europee, italiane); *prodotti, industrie e commerci d' Italia*, *colonie italiane*.

Il prezzo mite di questo volumetto lo rende accessibile a tutte le borse. Ma si raccomanda sopratutto per le scuole.

A. P.

CACCIAMALI prof. G. B. Nota preliminare sulla Speleologia Bresciana. (Brescia, 1902. Tip. Lit. F. Apollonio. Pag. 37 in 8.º).

Questo lavoro sulla *Speleologia Bresciana* mentre fa seguito alle ricerche d' indole più strettamente geologica fatte dall' illustre A. in quel territorio di Brescia, prelude ad altro interessantissimo studio sulla idrologia sotterranea del territorio stesso, studio che l' A. fa sperare al più presto.

La presente memoria letta all' Ateneo di Brescia il 18 Maggio u. s. si compone delle seg. 4 parti;

I. Cronaca delle esplorazioni speleologiche, con cenno delle relative pubblicazioni.

II. Descrizione sommaria delle cavità naturali del suolo bresciano, con indicazione delle località e dei terreni geologici in cui si trovano.

III. Nomenclatura speleologica italiana in genere e bresciana in ispecie, con cenno sulle leggende e sui pregiudizî popolari relativi alla speleologia.

IV. Considerazioni sull' origine, l' evoluzione e la fine delle cavità naturali del suolo, con particolare riguardo alle bresciane, dallo studio delle quali specialmente si traggono dette considerazioni.

FERRARIS dott. TEODORO. Materiali per una Flora micologica del Piemonte. *Mixomiceti* ed *Eumiceti* raccolti nei dintorni di Crescentino. (Seconda contribuzione). (Genova, 1902. Dal *Malpighia*, Anno XV, I Vol. XVI. Estr. di pag. 45 in 8.º, con 2 tav.)

Nel 1900 l' A pubblicava una prima Nota sui funghi del Piemonte raccolti nei dintorni di Crescentino (Prov. di Novara) e nelle circostanti colline del Monferrato, nella quale comprendeva 112 specie per lo più comuni di macro e micromiceti. Colla presente contribuzione il numero delle specie viene portato a 218, ed in essa sono comprese non poche specie e forme o varietà nuove, come si può vedere nell' elenco riportato in fine del lavoro. Alcune di queste specie nuove sono state determinate unitamente al Chiarissimo Prof. P. A. Saccardo che con tanta benevolenza e cortesia fornisce all' A. indicazioni e consigli perchè egli possa raggiungere il suo scopo, cioè di portare un notevole contributo alla Micologia Piemontese, finora non sufficientemente conosciuta. All' Illustre Micologo l' A. sente il dovere di pubblicamente porgergli i ringraziamenti, mentre animato dagl' incoraggiamenti ricevuti dal medesimo, l' A. colla maggior fermezza di proposito si promette di continuare con amore lo studio già ben avviato dei miceti Piemontesi, sicuro di far cosa utile alla flora così variata e così ricca di quella regione.

SILVESTRI A. Sulle forme aberranti della *Nodosaria scalaris* **(Batsch).** (Roma, 1902. Atti dell' Accad. Pontificia de' Nuovi Lincei, Anno LV. Sessione II.ª del 19 Gennaio. Estr. di pag.

10 in-4, con fig.) Dovunque resulta più o meno comune, fossile o recente, la *Nodosaria scalaris* (Batsch), non è difficile trovare alcuni esemplari che sembrano appartenervi ed i quali deviano ora in un modo ora in un altro, ma sempre decisamente, dal tipo normale della specie, mantenendo però nelle forme cui danno origine tale costanza di caratteri da non poter essere riferiti ad anomalie, nel senso d' irregolarità accidentali o teratologiche, resultando invece come varietà ben definite, che l' A. nella presente memoria passa ad esaminarle.

SILVESTRI A. Sulla struttura di certe Polimorfine dei dintorni di Caltagirone. (Catania, 1901. Dal Boll. dell' Accad. Gioenia di Sc. nat., Fasc. LXIX, Estr. di pag. 5 in-8, con fig.)

Nel continuare le ricerche sui Rizopodi reticolari fossili della Sicilia centrale, di cui l' Egregio A. dette l' anno scorso un piccolo saggio nel suddetto Bollettino, ha avuto l' occasione di studiare rispetto l' interna loro costituzione, alcune Polimorfine raccolte nella marna bianco-gialliccia (Trubo) di Contrada Rocca presso Caltagirone (Catania), la quale marna l' A. attribuisce al miocene superiore; e, in seguito ad una pubblicazione di C. Fornasini l' A reputa opportuno di far conoscere i resultati delle sue osservazioni, onde questi possano schiarire maggiormente una questione in parte risolta dal precitato Fornasini.

SILVESTRI A. La *Siphogenerina columellaris* **B. (Brady).** (Roma, 1902. Dagli Atti della Pontificia Accad. Romana dei Nuovi Lincei. Anno LV. Sessione IV del 16 Marzo. Estr. di pag. 4 in-4 con fig.)

Nel volume LIII, degli Atti Accad. Pontif. N. Lincei pag. 86, l' Egregio A. ricordava il dimorfismo della *Siphogenerina glabra,* Schlumberger, specie da identificarsi, com' è anche opinione recente di Fornasini colla *Sagrina columellaris,* Brady ; del quale ultimo autore va conservato il nome specifico, come più antico, mentre pel genere conviene adottare il *Siphogenerina.*

Il dimorfismo della *Siphogenerina columellaris* così intesa fu in questo modo fatto conoscere da Schlumberger nel 1883:

« Le *Siphogenerina* presentano un dimorfismo marcatissimo. Certi individui corti e membruti hanno una grande loggia iniziale seguita solamente da 3 logge alternanti al più e questa è la forma A. D' altri es. più acuminati verso la base hanno al contrario una piccola loggia embrionale seguita da circa 9 a 10 logge alternanti, questa è la forma B.

Ma l' Egregio A. avendo eseguita la sezione completa in alcuni es. del Mar Tirreno, ebbe a constatare che l' Illustre rizopodista francese o non ottenne la sezione completa della forma microsferica e si fidò troppo dei suoi caratteri esterni.

MAINARDI ATHOS. Rhizotrogus Grassii (Firenze, 1902. Bull. d. Soc. entomol. ital. Anno XXXIV, Trim. I. Estr. di pag. 7 in-8, con fig.)

In un antecedente Elenco di *Platiceridi, Scarabeidi, Buprestidi* e *Cerambicidi,* raccolti presso Livorno, l' Egregio A. annunziava che non gli era stato possibile di ben determinare come specie nuova un *Rizotrogus* da lui scoperto che avrebbe desiderato farne modesta dedica a Battista Grassi, e che alcuni osservatori ritenevano un *R. Fiorii.*

Il distinto coleotterologo Andrea Fiori avendo dipoi favorito all' A. molti es. viventi e secchi della specie dedicatagli da Brenske, dai confronti fatti dall' A. suddetto, rimane ora accertata la nuova specie di *R. Grassii.*

Con l' aiuto del metodo dei coefficienti somatici secondo le tavole di Andres e quelle dell' Illustre Camerano risulta infatti che il *R. Grassii,* è sensibilmente più allungato del Fiorji.

A maggior prova dell' asserto l' A. dà ancora minuto dettaglio delle 2 specie differenti.

ARIOLA dott. V. Ricerche Anatomo-Zoologiche sui Cestodi parassiti del Centrolophus **pompilus C. V.** (Genova, 1902. Dagli Atti d. R. Università, Vol XVII, Estr. di pag. 54 in-4, con tav.)

La nota critico-preventiva sui Cestodi del *Centrolophus pompilus* dall' A. pubblicata, in Atti Soc. lig. Sc. nat. e Geog. Vol. XI, 900, oltre che a precisare il numero delle specie viventi in questo pesce, era intesa altresì a determinarne la natura, per assegnare loro il posto sistematico conveniente, in base alle nuove caratteristiche messe in evidenza.

Data però l'indole di quella pubblicazione, tutto ciò non poteva essere trattato che assai in compendio, sicchè solo i caratteri specifici vi erano sommariamente accennati: in questa memoria quindi l'A. presenta lo studio completo delle diverse specie per ciò che si riferisce alla morfologia e struttura anatomica, indispensabile alla intera conoscenza di esse.

Dalle nuove ricerche dall'A. fatte, resta confermato che il *C. pompilus* ospita quattro differenti forme di Cestodi, costituenti tre generi distinti, dei quali due appartengono alla sezione DIBOTHRIA (*Diplogonoporus* e *Botkriocotyle*) e uno (*Amphyicotile*) alla sezione TETRABOTHRIA.

Le specie di cui si tratta in questa memoria, secondo l'ordine cronologico note, sono:

I. Amphicotyle typica DIESING, 1863.
II. Diplogonoporus Wageneri (MONTICELLI), 1890.
III. » Settii ARIOLA, 1895.
IV. Bothriocotyle solinosomum ARIOLA, 1900.

Nelle manipolazioni per i preparati dei detti Cestodi l'A. ha adottato generalmente il metodo delle colorazioni al Carmallume MAYER, ottenendo buoni risultati, sia per le sezioni microtomiche che per i pezzi *in toto*; preparazioni ottime riuscirono nel trattamento delle sezioni all'Emateina IA e al Cloruro d'oro (metodi dell'APATHY). I preparati però indiscutibilmente più istruttivi si ebbero con le colorazioni doppie di Emallume MAYER e Orange, perchè su di un fondo aranciato, dato dal parenchima e dagli elementi muscolari, vistosamente spiccavano le diverse parti dell'apparecchio riproduttore, colorato di un violetto intenso.

Per lo studio anatomico delle specie l'A. ha fatto sezioni in tre differenti direzioni, per poter determinare in modo sicuro la topografia degli organi interni.

I disegni di esse, in gran parte, furono dall'A eseguiti con la Camera chiara ABBE, ma non ha mancato di dare figure *in toto* delle singole specie, e la prima delle tavole unite al presente lavoro è interamente dedicata ad esse.

Del *Diplogonoporus Settii*, l'A. si è limitato, per non ripetersi, a riportare la figura a grandezza naturale, tralasciando la descrizione dei caratteri, che già altrove estesamente espose.

ROSSI dott. GIOVANNI. Sulla locomozione dei Miriapodi. (Genova, 1901. Dagli Atti d. Soc. Ligustica. Anno XII. Vol. XII. Estr. di pag. 17 in 8.°).

Ben poco si conosce dell'ordine con cui i piedi dei Miriapodi son mossi nella progressione, benchè il numero, talvolta grandissimo di detti piedi e sempre molto maggiore che negli Insetti e negli Aracnidi, inspiri un certo interesse per siffatta conoscenza.

L'A. ha esteso le sue ricerche a parecchie forme di Miriapodi, appartenenti all'uno e all'altro dei due ordini menzionati nella rammentata memoria (*Iulus, Strongylosoma Polydesmus, Lithobius*, *Seolopendra*, *Glophilus*, *Scutigera*), ed ha costatato che la rapidità del moto dei piedi oppone ad una esatta osservazione così gravi difficoltà da giustificare la scarsezza delle notizie esistenti nella letteratura.

ROSSI dott. GIOVANNI. Sull' Apparecchio digerente dell' *Iulus communis*. (Firenze, 1902. Dal Bull. d. Soc. entomologica italiana. Anno XXXIV, Trim. I. Estr. di pag. 7 in 8.°, con 1 tav.)

L'Egregio A. presenta in questa nota preliminare il frutto delle ricerche a cui è pervenuto studiando l'apparato digerente dell'*Iulus communis*.

ROSSI dott. GIOVANNI. Un nido di *Iulus*. (Leipzig, 1901. « Zoologischen Anzeiger » N. 651. Estr. di pag. 3 in 8.°).

Dall'esame pratico che l'A. viene a esporre in questa memoria si affermano i seguenti fatti:

1. Gli *Iuli* sono capaci di secernere una sostanza serica, che si rappiglia in fili.

2. Questa sostanza non è adoperata per tessere un bozzolo in cui si compia la muta, bensì a costruire un nido a cui sono ammucchiate le uova.

3. Le uova sono dalla madre affondate molto giù nel terreno umido e deposte in vicinanza di quanto potrà servire di alimento alle larve nello ulteriore loro sviluppo.

ROSSI dott. GIOVANNI. Alcuni suggerimenti didattici intorno allo insegna-

mento delle scienze naturali nelle Scuole classiche. (Napoli, 1901. Stab. Tip. Pierro e Varaldi. Pag. 24 in 8.°) Prezzo L. 1.

È stata intenzione dell' A. dar quì pochi suggerimenti pratici intorno al metodo che debba seguirsi nello insegnamento delle Scienze naturali nelle Scuole classiche, affinchè esso non sia di inutile pondo alle menti giovanili, ma serva davvero come efficace mezzo di educazione intellettuale.

Anche l' A. uso a ricerche scientifiche nella Stazione Zoologica di Napoli, ha potuto valutare quanto il banco del laboratorio sia differente dalla cattedra secondaria, per la quale occorre, insieme alla coltura, la efficacia del metodo. Vero è che esistono le Scuole Superiori di Magistero, e l' A. deve a quella di Napoli e specialmente all' illustre Professor Bassani, che ne è tanta parte, l' avere imparate delle norme didattiche, che in pratica ha trovate vantaggiosissime; onde l' A. esprime tutta la sua gratitudine al sullodato Maestro.

ROSSI dott. GIOVANNI. Sulla resistenza dei Miriapodi all' asfissia. (Firenze, 1901. Dal Bull. d. Soc. entomologica italiana, Anno 23, Trim 3-4. Estr. di pag. 31 in-8). È noto che molti Artropodi non branchiati, sommersi nell' acqua, possono, per un numero alle volte grandissimo di ore, conservare la loro vitalità, benchè dissimulata da un generale torpore, vitalità che riappare completa dopo un tempo più o meno lungo da che son rimessi nell' aria. Numerose esperienze sono state eseguite sugl' Insetti e sugli Aracnidi. Intorno ai Miriapodi le cognizioni sul proposito esistenti nella letteratura sono molto scarse.

L' A. ha creduto utile approfondire un po' l' argomento con lo studiare il contegno addimostrato durante la sommersione da una forma tipica di Diplopodo *(Iulus terrestris)* e anche da forme tipiche di Chilopodi, appartenenti alle famiglie da questo punto di vista non ancora considerate (*Scolopendra cingulata, Lithobius forficatus, Scutigera coleoptrata*); ed ha avuto occasione altresì di notare ed indagare alcuni strani fenomeni che appariscono nell' Julo sommerso.

Ha creduto inoltre utile esperimentare la resistenza dei miriapodi alla immersione in gas inerti, rarefatti e deleteri. Ha così accertato parecchi fatti, che, oltre ad ispirare per sè stessi un certo interesse, credesi siano sufficienti a risolvere la importante quistione sollevata dal Causard.

L'A. deve il buon esito delle sue ricerche alla cortesia della Direzione della Stazione Zoologica, che ha messo a sua disposizione anche il reparto di chimica fisiologica, ed allo interessamento del prof. Paolo Mayer, che gli ha fornito il prezioso contributo dei suoi cousigli. Fa quindi i dovuti ringraziamenti.

ROSSI dott. GIOVANNI. Sulla organizzazione dei Miriapodi. (Roma, 1902. Tip. Fratelli Pallotta. Pag. 88 in 4.°, con 2 tav. e 10 fig. intercalate nel testo).

Nella presente prima memoria l' A. si occupa dell' apparecchio cutaneo, del respiratorio e del circolatorio, e rimanda a memorie future, per cui già dispone di molti dati analitici, lo esame dell' apparecchio digerente, del genitale e del nervoso.

Le specie da lui studiate sono quelle che, per le loro dimensioni e per l' abbondanza nei dintorni di Napoli, meglio si prestavano ad indagini minuziose e spesso bisognevoli di copioso materiale. Sono state principale oggetto delle sue osservazioni le specie *Julus terrestris* fra i Diplopodi, *Scolopendra cingulata* tra i Chilopodi; e, in linea secondaria, *Polydesmus complanatus, Geophilus Gabrielis, Lithobius fosficatus, Scutigera coleoptrata.*

L' A. avendo avuto la fortuna di trovare un nido di *Julus,* da lui altrove descritto, ha potuto fare anche delle ricerche sullo sviluppo embrionale e post-embrionale del dermascheletro, che è stato finora da questo punto di vista molto poco studiato.

Quanto ai Chilopodi son poche le notizie che forniscono, benchè molte ed assidue ricerche abbia ad essi dedicate.

Nella trattazione dei singoli sistemi, l' A. ha separato nettamente *i fatti* osservati dalle *deduzioni* trattene, sulle quali pur troppo la discrepanza d' opinione è sempre possibile. Le ha raccolte quindi in un ultimo capitolo d' ogni parte, sotto il titolo: *Considerazioni generali.*

L' A. rivolge un sentito ringraziamento alla Stazione Zoologica di Napoli per essergli stata larga di mezzi di studio, e al Prof. Paolo Mayer per avergli fornito preziosi consigli ed anche, talvolta, di un autorevole controllo.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi, ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a che procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un simile annunzio ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 20 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

Pubblicazioni del 1901

(*continuazione*)

Geologia e Mineralogia

44 **Artini E.** Di una nuova specie minerale trovata nel Granito di Baveno. (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei. Fasc. 6.° pag. 139-145).

45 **Artini E.** Calcite di Pradalunga. (Val Seriana). (Milano, Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civ. di St. nat. Fasc. 2-3, pag. 269-274).

46 **Bassani F.** Il *Notidanus griseus* Cuvier nel Pliocene della Basilicata e di altre regioni italiane e straniere. (Napoli, Rend. Acc. Sc. fis. e mat. n. 5, pag. 175-180).

47 **Bassani F.** Nuove osservazioni paleontologiche sul bacino stampiano di Ales in Sardegna. (Napoli, Ibidem. Fasc. 7°, pag. 262-264).

48 **Bombicci prof. L.** Alabastri italici ornamentali. (Siena, Boll. d. nat. Anno XXI, n. 4, pag. 41-44).

49 **Bonarelli G.** Miscellanea di note geologiche e paleontologiche per l' anno 1900. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital., Fasc. 3°, pag. 215-232).

50 **Botti U.** Sui molari di Elefante. (Roma, Boll. d. Soc. Geologica ital. Vol. XX. Fasc. II., Estr. di pag. 9 in 8.°).

51 **Brugnatelli L.** Berillo ed altri minerali delle pegnatiti di Sondalo in Valtellina. (Milano, Rend. R. Ist. lombardo, Fasc. XVI, pag. 914-920).

52 **Cacciamali prof. G. B.** Una lezione di Geologia dal Cidneo, in occasione del XX Congresso Geologico Italiano. (Brescia, Tip. d. Provincia Pag. 53 in 8.°).

53 **Cacciamali prof. G. B.** Ancora sulla geologia dei dintorni di Brescia. (Siena, Riv. it. di sc. nat. n. 3-4 pag. 27-28).

Cacciamali prof. G. B. Sui saggi di terre vergini coltivabili della provincia, raccolti dal prof. G. Ragazzoni. (Brescia, Boll. d. Soc. Geolog. ital. Vol. XX. Fasc. IV, Estr. di pag. 4 in 8.°).

55 **Cacciamali prof. G. B.** Ancora sulla geologia dei dintorni di Brescia. (Siena, Rivista ital. di sc. nat. Anno XXI, n. 9-10, pag. 129-130).

56 **Capellini G.** Balenottera miocenica del Monte Titano (Repubblica di S. Marino). (Bologna, Mem. R. Acc. Sc. dell' Ist. T. IX, pag. 26, con 2 tav.)

52 **Cavalli prof. dott. A.** Sopra un giacimento di minerali in Val d'Ossola. (Siena, Boll. d. nat. Anno XXI, n. 3, pag. 25-26).

58 **Chelussi I.** Alcuni cenni sul pliocene dei dintorni di Lacedonia. (Milano, Atti Soc. ital. di Sc. Nat. e Museo civ. di St. nat. fasc. 1.° pag. 65-77).

59 **Chelussi I.** Alcuni fenomeni carsici e glaciali dell'Appennino aquilano. (Milano, Ibidem. Fasc. 2 e 3. pag. 95-109).

60 **Checchia G.** Una escursione alla grotta di Monte Nero nel Gargano. (Sansevero, Dalla « Vita » Riv. quindicinale Anno 1°, n. 14-15, pag. 12).

61 **D' Archiardi G.** Ligniti di Val di Sterza presso il Botro della Canonica e rocce che l' accompagnano. (Pisa, Atti Soc. toscana di Sc. nat. Processi verbali, Vol XII, pag. 170-177).

62 **De Angelis d'Ossat dott. G.** La Geologia agricola e le rocce delle provincie di Roma e di Perugia. (Siena, Boll. d. nat. Anno XXI n. 4 e seg.)

63 **De Stefano G.** Ancora sull' *Elephas meridionalis* Nesti ed il Rhinoceros Mercki Iaeg. nel quaternario di Reggio Calabria. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital. Vol. XX, Fasc. 2.° pag. 339-342).

64 **De Stefano G.** L' *Elephas* (Enelephas) *antiquus* Falc. in Calabria e la sua contemporaneità con l' *Elephas meridionalis* Nesti, l' *Elephas primigenius* Blum. ed il Rhinoceros Mercki Iaeg. nel post-pliocene dell' Italia e dell' Estero. (Reggio Calabria, pag. 28 in 4.°, con tav.)

65 **Griffini dott. A.** Gli elefanti fossili. (Bologna, Boll. di Mat. e di Sc. fis. e nat. Anno II, n. 4-5 Estr. di pag. 12 in 8, con 1 fig.)

66 **Gentile dottoressa G.** Contribuzione allo studio dell' Eocene dell' Umbria. (Siena, Boll. d. nat. Anno XXI, n. 9, pag. 97-101).

67 **Lotti B.** Sulla probabile esistenza di un giacimento cinabrifero nei calcari liasici presso Abbadia San Salvadore (Monte Amiata). (Roma, Boll. d. R. Comitato Geol. Fasc. 3, pag. 206-215).

68 **Lovisato D.** Le calcaire grossier jaunatre de Pizzi del Lamarmora ed i calcari di Cagliari come pietre da costruzione. (Cagliari, Pag. 82 in 8.°, con 3 tav.)

69 **Manasse E.** Su di alcune rocce della Crocetta presso S. Piero in Campo. (Isola d'Elba). (Pisa, Atti Sc. tosc. di Sc. nat; Proc. verbali, Vol. XII, pag. 214-223).

70 **Mariani E.** Su alcuni fossili del Trias medio dei dintorni di Porto Valtravaglia, e sulla fauna della dolomia del Monte San Salvatore presso Lugano. (Milano, Atti Soc. ital. di Sc. nat. e Museo civico di St. nat. Fasc. 1.°, pag. 39-63).

71 **Meli prof. R.** Sulle Chamacèe e sulle Rudiste del Monte Affilano presso Subiaco (Circondario di Roma). (Roma, Boll. d. Soc. Geolog. ital. Vol. XX. Fasc. 1. Estr. di pag. 10 in 8).

72 **Millosevich F.** Di alcuni giacimenti di alunogeno in provincia di Roma. (Roma, Ibidem. Fasc. 2.°, pag. 263-270).

73 **Moderni P.** Osservazioni geologiche fatte in provincia di Macerata nell' anno 1900. (Roma, Boll. d. R. Comitato Geol. Fasc. 3, pag. 193-205).

74 **Pelloux A.** Scheelite ed altri minerali rinvenuti in in una roccia proveniente dal traforo del Sempione (versante italiano). (Siena, Boll. d. nat. Anno XXI, n. 7, pag. 82-84).

75 **Portis A.** Il Palaeopython Sardus Port., nuovo pitonide del Miocene medio della Sardegna. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital., Fasc. 2.° pag. 247-253).

76 **Ricci A.** L' Elephas trogontherii Pohlig di Montecatini in Val di Nievole. (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei Fasc. 4.°, pag. 93-98).

77 **Ricci dott. O.** Sopra un Atlante fossile (Roma, Tip. del Giornale. pag. 8 in 8.°, con 1 tav.)

78 **Ristori G.** I calcari marnosi ed i cementi idraulici della Ditta G. B. Nicolini presso Incisa (Valdarno). (Firenze, pag. 38 in 4.°).

79 **Rosati A.** Studio microscopico e chimico delle rocce vulcaniche dei dintorni di Vizzini (Val di Noto, Sicilia). (Roma, Rend. R. Acc. dei Lincei, Fasc. 1.° pag. 18-23).

80 **Salle E.** Di alcune rocce verdi dei dintorni del Golfo della Spezia. (Pisa, Atti Soc. tosc. di Sc. nat. Processi Verbali, Vol. XII, pag 209-213).

81 **Seguenza L.** I pesci fossili della provincia di Reggio (Calabria) citati dal prof. G. Seguenza. (Roma, Boll. Soc. Geol. ital., Fasc. 2.° pag. 254-262).

82 **Sigismund P.** I minerali del Comune di Sondalo. (Milano, Tip. Elzeviriana di Giudetti e Mondini. Pag. 31 in 8.°).

83 **Silvestri A.** Intorno ad alcune nodosarine poco conosciute del neogene italiano. (Roma, Atti Acc. pont. dei Nuovi Lincei, Anno LIX, pag. 103-109).

84 **Verri A. e De Angelis d' Ossat.** Terzo contributo allo studio del miocene nell' Umbria. (Roma, Boll. d. Soc. Geol. ital. Vol. XX, Fasc. 1. Estr. di pag. 23 in 8).

85 **Viola C.** A proposito del calcare con pettini e piccole nummuliti di Subiaco (prov. di Roma) (Roma, Boll. d. R. Comitato Geol. Fasc. 3.° pag. 223-226).

Pubblicazioni del 1901

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

(*continuazione*)

14. **Cavara F.** Influenza di minime eccezionali di temperatura sulle piante dell'Orto botanico di Cagliari. (Firenze, Bull. d. Soc. Bot. Ital. Fasc. 5, pag. 146-158).

15. **Cavara F.** L' Orto botanico di Cagliari come giardino di acclimatazione e come istituto scientifico. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. ital. Fasc. 1, pag. 28-48).

16. **Cecconi G.** Zoocecidî della Sardegna, raccolti dal prof. F. Cavara. (Firenze, Bull. d. Soc. Bot. Ital. Fasc. 4, pag. 135-143). (*continua*)

Siena, Tip. e Lit. Sordomuti di L. Lazzeri — E. BOZZINI, gerente responsabile

Agli Associati alla RIVISTA ITALIANA DI SC. NAT., al BOLLETTINO DEL NATURALISTA ed all'AVICULA, che hanno pagato l'abbonamento pro' 1903, si cedono a prezzi ridotti, franche di porto e consegna GARANTITA al loro domicilio in Italia, le seguenti pubblicazioni:

N. B. Gli abbonati esteri pagheranno in più le maggiori spese postali.

Gli uccelli nidiacei-Allevamento - Educazione - Malattie - Cure di *Ronna E.* Pag. 58 in-8 L. 1,50 per L. 1,00.

Dopo la peste di Napoli. Studio anatomo-biologico del dott. *Omero Ricci.* Pag. 18 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Glossario entomologico, corredato del registro Latino-Italiano delle voci citate, redatto da *Luigi Failla Tedaldi.* Pag. 186, formato 8.° grande (con 11 tavole) L. 5 per L. 3,50.

Avifauna Calabra. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di passaggio in Calabria, di *Lucifero Armando* Vol. di pag. 79 in-8. L. 4,00. per L 2,50.

La Valtellina ed i Naturalisti. Memoria divisa in 6 capitoli: 1. Generalità - 2. Zoologia - 3. Botanica - 4. Geologia - 5. Mineralogia e litologia - 6. Idrologia e meteorologia. Appendici, per il dott. *M. Cermenati.* Vol. di 287 pag. in-8. (Prezzo L. 3 per L. 2,50).

I Pesci del Trentino e nozioni elementari intorno all'organismo, allo sviluppo ed alla funzione della vita del pesce, del dott. *V. Largaiolli* in 2 vol. con fig. L. 6,50 per L. 5,50.

Carta murale dei Pesci del Trentino compilata dal dott. *V. Largaiolli.* (Montata L. 2,50 per L. 2,00; non montata L. 2,00 per L. 1,50).

Le funzioni della vita, Preliminari. La Riproduzione, del prof. *E. Paratore.* Pag. 25, formato in 8.° grande, (L. 2,00 per L. 1,00.)

La Geologia agricola e le rocce della provincia di Roma e di Perugia per il dott. *G. De Angelis d'Ossat* (I.ª Parte), Pag. 27 in-8. (L. 1,50 per L. 1,00).

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. E. Paratore. 12 pag. L. 1 per L. 0,40.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modo di combatterli del dott. *A. Lunardoni.* Pag. 54 con molte figure in colori L. 2 per L. 1,50.

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dr. *G. Martorelli.* Grande volume di 211 pag. in-4 con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 20 per L. 18.

Gli uccelli e l'agricoltura. Osservazioni di G. Fabani L. 0,60 per L. 0,40.

Nozioni elementari di storia naturale ad uso delle scuole secondarie, classiche e tecniche per il prof. *A. Neviani. Anatomia, Fisiologia e Tassinomia* animale. Vol. di 440 pag. con 464 fig. L. 3,00 per L. 2,50.

Meccanismo interno ed esterno del volo degli uccelli per il prof. *C. Fabani* L. 0,60 per L. 0,30.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 296 pag. in 8. L. 5 per L. 2,50.

Manuel du Naturaliste per *A. Granger.* Raccolta, preparazione, imbalsamazione, ecc. ecc. Pag. 332 con 257 fig. (1895) L. 4,50 per L. 3,00.

L'art d'empailler les petits animaux semplifié par *P. Combes.* Un vol. con fig. L. 1 per L. 0,80.

Piccolo atlante botanico di 30 tav. con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di Botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini.* 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3,50 per L. 2,50.

Manuel du Lepidopteriste par *G. Panis.* Catalogo delle specie, caccia, preparazione, classificazione, maniera di allevarli ecc. 320 pag. con figure L. 3,75 per L. 3,00.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze.* Con 32 fig. L. 0,80 per L. 0,50.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi.* Pag. 130 L. 1 per L. 0,40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rossi.* Pag. 140 L. 1,50 per L. 0,80.

Sono i piccoli uccelli utili all'agricoltura? per *D. G. Salvadori.* Pag. 22 L. 0,50 per L. 0,25.

La protezione degli animali in rapporto ai loro diritti ingeniti e acquisiti all'umano consorzio e alle leggi, per il prof. *Grillo Niccolò* L. 2,00 per L. 1,20.

Considerazioni sulla intelligenza degli animali per il prof. *N. Grillo.* Un Vol. di 70 pagine L. 1,10 per L. 0,80.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo.* Vol. di 178 pag. L. 1,00 per L. 0,70.

Il Mimismo del regno animale per il prof. *C. Socini.* Pag. 172 e 5 tav. con molte fig. L. 3,00 per L. 2,00.

L'uovo e le sue prime trasformazioni per il dott. *Cermenati Mario.* Pag. 46 in-8. Prezzo L. 1,00 per L 0,50.

Terapia clinica dei Difterici per il cav. uff. prof. *Cozzolino Vincenzo.* Pag. 101 con 10 figure L 2,00 per L. 1,50.

Manuale di Geografia fisica con alcune nozioni elementari di Astronomia per *Fabretti Ferdinando.* Pag. 359 in-8 con figure L. 3,50 per L. 2,00.

Zootecnia. Pregi e difetti degli animali domestici col modo di conoscere l'età per *Cavagna Gaudenzio.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 2,00 per L. 1,50.

La cultura dell'Olivo e la estrazione dell'olio di *Passerini Napoleone.* Pag. 132 in-8 con figure. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Metodo per preparare Tavole murali per la Scuola del dott. *Poli prof. Aser.* Pag. 8 in-8 L. 0,50 per L. 0,30.

Manuale del trattamento del Cavallo del march. *Carlo Costa.* Pag. 280 in-8. Prezzo L. 3,00 per L. 2,00.

Elementi di Agraria ad uso delle Scuole di Agricoltura del prof. *Napoleone Passerini.* Pag. 272 in-8 con figure. L. 2,50 per L. 2,00.

Elementi di Tassinomia vegetale ed animale del dott. *Luigi Bordi.* Pag. 100 in-8. Prezzo L. 1,50 per L. 1,00.

Elementi di Zoologia agraria del dott. *Eugenio Bettoni.* Pag. 352 in-8. Prezzo L. 3 per L. 2,50.

Falconeria moderna. Guida pratica per addestrare alla caccia le principali specie di Falconidi per *A. U. Filastori.* Pag. 136 in-8 con figure. L. 2,50 per L. 2,00.

È uscita la 14.ª dispensa del

CATALOGO DEI COLEOTTERI D'ITALIA

compilato dal ben noto coleotterologo

Dott. Stefano Bertolini

con la collaborazione di distinti entomologi.

Se ne pubblica non meno di una dispensa di 8 pagine al mese, in formato tascabile (12 × 18 circa) al prezzo di centesimi 10 la dispensa per l'Italia e cent. 15 per l'estero.

Il catalogo è redatto giusta il più moderno sistema, coll' aggiunta delle nuove specie note fino ad oggi. È utilissimo per regolare le collezioni secondo i più recenti sistemi ed al tempo stesso come ottimo intermediario nelle relazioni di cambio.

Fa conoscere il sorprendente numero di specie che vanta la fauna italiana.

È tuttora aperto l' abbonamento:

Alle prime 10 dispense al prezzo di L. 1 per l'Italia e L. 1,50 per l'estero. Alla intera opera L. 2 per l' Italia e L. 3 per l' estero.

Inviare il danaro alla Direzione di questo periodico.

N. B. Facendone richiesta con cartolina doppia, ossia con Cartolina con risposta pagata, se ne invia una dispensa gratis per saggio.

AVVERTENZA

Dopo la pubblicazione della prima dispensa di questo catalogo, una fortunata combinazione incoraggiò l' egregio autore ad aggiungere ad ogni singola specie le indicazioni delle località da esse abitate.

L' illustre entomologo **barone dott. Lucas v. Hyden** accettò, con squisita cortesia, di coadiuvare il dott. Bertolini in quest' opera, e di renderla più interessante fornendo dati preziosi sulla diffusione dei coleotteri in Italia.

A nome nostro, dell' egregio autore e di tutti gli abbonati, ringraziamo cordialmente il distintissimo Sig. Barone dell' efficace suo aiuto.

L' Editore

Colla prossima dispensa il catalogo sarà finito. A questo farà seguito l' elenco delle specie trovate in Italia durante la pubblicazione del medesimo, od omesse per svista; nonchè l' errata-corrige.

Coloro che vorranno contribuire gentilmente a rendere vieppiù completo il detto elenco, sono pregati a favorire le loro note alla Redazione della Rivista o all' autore (Madrano nel Trentino) ciò al più presto onde non ritardare di soverchio il compimento del libro.

Si anticipano i più vivi ringraziamenti.

L'abbonamento non disdetto entro il Dicembre si ritiene come rinnovato.